

# НОВЕЙШИЙ СПРАВОЧНИК НЕОБХОДИМЫХ ЗНАНИЙ



ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ,  
ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ

# **НОВЕЙШИЙ СПРАВОЧНИК НЕОБХОДИМЫХ ЗНАНИЙ**

**ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ,  
ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ**



**РИПОЛ  
КЛАССИК**

**Москва, 2003**

ББК 92

Н72

**Новейший справочник необходимых знаний. 2003.— 2-е изд.**  
Н72 перераб. и доп./Сост. А. П. Кондрашов, Ю. В. Стреналюк.—  
М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2003.— 768 с.

ISBN 5-7905-1803-6

Эта книга — уникальная коллекция цифр и фактов, касающихся самых разных областей человеческого знания. Собранные во-едино и систематизированные, они окажут незаменимую помощь и школьнику, и студенту, и научному работнику, и просто любознательному читателю, желающему расширить свой кругозор.

**ББК 92**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	5
<b>I. ВСЕЛЕННАЯ .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Время и пространство, вещество и поле .....</b>	<b>9</b>
Многоликое время .....	9
Единицы измерения времени .....	10
Счисление времени (летосчисление) .....	11
Древневосточные календари .....	12
Республиканский календарь Французской революции .....	14
Различие между старым (юлианским) и новым (григорианским) календарями .....	14
Космический календарь .....	15
Продолжительность .....	15
Длина .....	16
Скорость .....	16
Ускорение .....	17
Масса .....	17
Плотность на Земле .....	18
Энергия .....	18
Мощность некоторых электрических приборов .....	19
Шкалы температур .....	19
Температура .....	20
Химические элементы .....	20
Неорганические соединения .....	22

Кислоты и их соли .....	23
Органические соединения .....	24
Виды растворов .....	25
Свойства газов .....	25
Температура плавления и удельная теплота плавления .....	26
Температура кипения и удельная теплота парообразования .....	26
Зависимость температуры кипения воды от давления .....	26
Критическое давление и критическая температура .....	27
Теплопроводность .....	27
Теплота сгорания твердых и жидких веществ .....	27
Теплотворная способность газообразных веществ .....	28
Скорость звука в различных средах .....	28
Громкость звука .....	28
Некоторые используемые на практике напряжения .....	28
Электрохимические потенциалы некоторых металлов .....	29
Термо-ЭДС некоторых металлов по отношению к меди для разности температур $100^{\circ}\text{K}$ .....	29
Термо-ЭДС некоторых термопар .....	29
Электролиз некоторых веществ .....	29
Удельное электрическое сопротивление .....	29
Температура перехода некоторых веществ в сверхпроводящее состояние .....	30
Шкала электромагнитных волн .....	30
Скорость света в различных средах .....	31
Яркость некоторых источников света .....	31
Освещенность, создаваемая естественными источниками .....	31
Области длин волн, отвечающие спектральным цветам .....	31
Дополнительные цвета .....	32
Цвета каления для стали .....	32
Универсальные физические постоянные .....	32
Фундаментальные взаимодействия .....	33
<b>1.2. Международная система единиц (СИ) .....</b>	<b>34</b>
Основные единицы СИ .....	34
Дополнительные единицы СИ .....	35

<b>Важнейшие производные единицы СИ</b> пространства и времени .....	35
<b>Важнейшие производные единицы СИ</b> механических величин.....	35
<b>Важнейшие производные единицы СИ</b> электрических и магнитных величин .....	36
<b>Важнейшие производные единицы СИ</b> тепловых величин .....	37
<b>Важнейшие производные единицы СИ</b> лучистых и световых величин оптического излучения .....	38
<b>Важнейшие производные единицы СИ</b> акустических величин .....	39
<b>Важнейшие производные единицы СИ величин</b> физической химии и молекулярной физики .....	39
<b>Важнейшие производные единицы СИ величин</b> атомной и ядерной физики .....	41
<b>Важнейшие производные единицы СИ величин</b> ядерных реакций и в области ионизирующих излучений .....	41
<b>Приставки СИ и множители для образования</b> десятичных кратных и дольных единиц и их наименований .....	43
<b>Единицы, допускаемые к применению наравне</b> с единицами СИ независимо от области применения .....	43
<b>Единицы, допускаемые к применению наравне</b> с единицами СИ в специальных областях .....	43
<b>Единицы относительных и логарифмических величин,</b> допускаемые к применению наравне с единицами СИ.....	44
<b>Соотношения с единицами СИ некоторых</b> ранее широко применявшихся единиц .....	44
<b>Значения в единицах СИ единиц электрических величин,</b> выраженных в единицах систем .....	47
<b>Значения в единицах СИ единиц магнитных величин,</b> выраженных в единицах систем .....	48
<b>Неметрические русские единицы.....</b>	49
<b>Неметрические единицы,</b> применяемые в США и Великобритании.....	49

<b>1.3. Микромир</b> .....	<b>53</b>
Строение атома .....	53
Параметры, характеризующие протоны, нейтроны и электроны .....	53
Массы некоторых элементарных частиц и атомов .....	54
Изотопы урана.....	54
Изобары .....	54
Радиоактивные семейства.....	54
Период полураспада некоторых радиоактивных изотопов .....	55
Коэффициент ослабления гамма-излучения.....	55
Основные элементарные частицы и их характеристики.....	56
Кварки — составные элементарных частиц.....	56
<b>1.4. Космос</b> .....	<b>58</b>
Расширяющаяся Вселенная .....	58
Альтернативные космологические модели .....	59
Основные космологические величины .....	59
Датирование Вселенной .....	60
Методы определения расстояний до астрономических объектов .....	60
Средняя плотность космических объектов .....	60
Радиусы Шварцшильда для различных объектов .....	61
Характеристика гравитационного излучения от возможных источников.....	61
Зависимость величины красного смещения от расстояния до далеких галактик.....	61
Плотность энергии и числа квантов фонового излучения в различных диапазонах .....	62
Состав космических лучей с энергиями .....	62
Классификация галактик по типам и светимости.....	62
Местная группа галактик .....	63
Группы галактик, ближайшие к Местной группе .....	63
Энерговыведение галактик.....	64
Звездная система Галактика (Млечный путь) .....	64
Подсистемы Галактики .....	65
Рассеянные скопления и звездные ассоциации .....	66

Созвездия.....	66
Количество звезд n	
с визуальной звездной величиной свыше I .....	67
40 самых ярких звезд неба.....	67
40 ближайших звезд .....	68
Размеры некоторых наиболее ярких близких звезд.....	69
Классы светимости звезд .....	69
Спектральные классы, цвета	
и эффективные температуры звезд .....	69
Солнце .....	70
Солнце, наблюдаемое с Земли .....	70
Солнце как звезда .....	70
Перемещение Солнца по зодиакальным созвездиям .....	71
Атмосфера Солнца .....	71
Солнечная система .....	72
Распределение тел Солнечной системы по массам.....	72
Гипотезы об образовании Солнечной системы .....	73
Солнечный ветер.....	74
Правило Бодэ—Тициуса .....	74
Планеты .....	74
Спутники планет .....	76
Луна .....	77
Некоторые малые планеты (астероиды) .....	78
Главные метеорные потоки.....	78
Метеориты .....	79
Крупнейшие метеоритные кратеры .....	79
Выдающиеся астрономы и астрофизики .....	79
Человек выходит в космос .....	82
<b>1.5. Земля .....</b>	<b>97</b>
Планета Земля .....	97
Геохронологическая шкала .....	98
Магматические и осадочные породы земной коры.....	101
Распространенность химических элементов	
в земной коре.....	102
Минералы .....	102
Минералогическая шкала твердости .....	103



Распределение драгоценных и полудрагоценных камней по цвету .....	104
Природные катастрофы .....	104
Основные параметры землетрясений.....	105
Сильнейшие землетрясения .....	105
Крупные извержения вулканов .....	106
Самые высокие действующие вулканы .....	107
Части света.....	107
Крайние точки материков.....	107
Океаны .....	108
Высочайшие горные системы .....	108
Крупнейшие пустыни .....	108
Самые длинные пещеры .....	109
Глубочайшие пещеры .....	110
Крупнейшие архипелаги и острова .....	110
Крупнейшие полуострова .....	112
Площади основных элементов микрорельефа дна .....	112
Важнейшие моря .....	113
Крупнейшие заливы .....	113
Важнейшие проливы .....	114
Основные глубоководные желоба .....	116
Шкала степени волнения моря и состояния водной поверхности .....	116
Содержание основных химических элементов в морской воде .....	117
Шкала цветности воды .....	117
Глубочайшие впадины суши .....	118
Крупнейшие реки .....	118
Крупнейшие озера.....	119
Высочайшие и наиболее известные водопады.....	120
Строение атмосферы .....	120
Состав атмосферы .....	122
Стандартная атмосфера.....	122
Метеорекорды .....	123
Шкала скорости ветра.....	124
Международная шкала видимости .....	124

Основные виды облаков .....	125
Географические открытия и исследования .....	126
Выдающиеся кругосветные путешествия.....	137
<b>II. ЖИЗНЬ .....</b>	<b>139</b>
Суммарная масса живого вещества на Земле.....	141
Таксономические категории .....	141
Классификация живой природы .....	142
Система растений .....	143
Система грибов .....	147
Система животных .....	149
Система хордовых .....	151
Система млекопитающих .....	154
Система приматов .....	157
Гоминиды .....	159
Диплоидный набор хромосом клеток некоторых организмов.....	160
Генетический код.....	161
Содержание ДНК в растительных и животных клетках и в вирусных частицах .....	162
Некоторые реликтовые растения и животные.....	162
Высота и продолжительность жизни деревьев.....	163
Плотность древесины .....	163
Наибольшая глубина залегания корневых систем.....	164
Растения-рекордсмены .....	164
Сохранение семенами способности к прорастанию .....	165
Некоторые лекарственные растения .....	165
Некоторые ядовитые растения .....	165
Показатели пищевой ценности грибов в сравнении с другими продуктами .....	167
Химический состав грибов .....	168
Наиболее распространенные съедобные грибы.....	168
Ядовитые и несъедобные грибы .....	169
Основные отличительные признаки съедобных и ядовитых грибов .....	169
Содержание дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) на одно ядро в тканях различных организмов .....	170

Продолжительность жизни некоторых животных.....	171
Продолжительность вынашивания и количество одновременно рождающихся детенышей .....	172
Максимальные размеры некоторых позвоночных .....	172
Масса головного мозга .....	173
Масса яйца и тела птицы .....	174
Сравнение различных типов мышечной ткани .....	174
Гормоны позвоночных и их физиологическое действие .....	175
Потребность некоторых организмов в кислороде .....	177
Кровяное давление некоторых организмов .....	178
Сравнительный состав морской воды и жидкостей тела различных животных .....	178
Верхний предел слуха .....	178
Температура тела и частота пульса .....	178
Скорость полета птиц и насекомых .....	179
Частота взмахов крыльев у птиц.....	179
Дальность перелета птиц.....	179
Происхождение домашних животных .....	180
Ядовитые животные .....	180
Некоторые животные Красной книги .....	181
Гигантские вымершие животные .....	183
Вымершие в недавнем прошлом виды зверей и птиц .....	184
Охраняемые территории мира .....	184
Заповедники и национальные парки России и бывшего СССР.....	185
Животные и растения на государственных символах .....	186
Национальные птицы .....	188
Сравнение поведенческих и экологических особенностей обезьян и первобытного человека.....	188
Развитие человеческого организма .....	190
Послеродовой, или постнатальный период .....	191
Нормальное кровяное давление мужчин и женщин в различном возрасте .....	191
Количество крови, получаемое различными органами человека в покое, при минутном объеме сердца 5 л .....	192
Группы крови человека .....	192

Результаты клинического исследования крови .....	192
Черепно-мозговые нервы человека .....	193
Действие вегетативной нервной системы .....	193
Темперамент и нервная система .....	194
Выдающиеся биологи .....	195
<b>III. ЦИВИЛИЗАЦИЯ .....</b>	<b>201</b>
<b>3.1. История человечества.....</b>	<b>203</b>
Хронология важнейших событий мировой и российской истории .....	203
Важнейшие эллинистические царские династии .....	226
Римские императоры .....	327
Родословные таблицы основных русских князей IX — середины XIII вв. ....	329
Родословные таблицы великих и удельных князей Владимирских и Московских XIII—XVI вв. ....	337
Русские цари между Рюриковичами и Романовыми.....	342
Дом Романовых .....	342
Социальное представительство на Земских соборах XVII в. ....	346
Государственный аппарат России в XVII в. ....	347
Органы власти и управления Российской империи в 20-е—70-е годы XVIII в.....	348
Сословия и сословные категории в России конца XVIII в. ....	349
Органы власти и управления губернии и уезда в России конца XVIII в. ....	349
Высший и центральный государственный аппарат Российской империи в XIX — начале XX вв. ....	350
Чины в дореволюционной России .....	351
Распределение членов I Государственной думы по партиям .....	352
Партийный состав III и IV Государственных дум .....	352
Первая и Вторая мировые войны .....	353
Президенты США .....	353
Лауреаты Нобелевской премии мира .....	355

<b>3.2. Философия .....</b>	<b>362</b>
Основные философские системы, направления и воззрения.....	363
Выдающиеся философы .....	373
<b>3.3. Религия .....</b>	<b>411</b>
Основные религии мира .....	411
Основные локально ограниченные религии .....	413
Христианские таинства .....	415
Основные христианские праздники и посты.....	416
Иерархи Русской православной церкви .....	418
Папы .....	419
Протестантизм.....	423
Основные обряды в исламе.....	427
Главные мусульманские праздники .....	428
Основные обряды в иудаизме .....	430
Иудейские праздники .....	431
Буддийские обряды и обычаи.....	432
Основные религиозные книги .....	433
<b>3.4. Архитектура .....</b>	<b>437</b>
Основные понятия .....	437
Основные стили и направления .....	443
Крупнейшие архитекторы.....	443
Знаменитые архитектурные сооружения .....	455
Высотные сооружения .....	456
Семь чудес света .....	457
<b>3.5. Изобразительное искусство .....</b>	<b>458</b>
Основные понятия .....	458
Основные направления, школы и объединения живописи.....	474
Жанры изобразительного искусства.....	485
Крупнейшие живописцы, скульпторы, графики.....	486
Крупнейшие музеи искусств и другие сокровищницы культуры .....	499

<b>3.6. Литература</b> .....	501
Основные понятия .....	501
Роды литературы .....	511
Виды (жанры) литературы .....	512
Писатели и поэты мира.....	512
Лауреаты Нобелевской премии по литературе 1901–1998 .....	555
<b>3.7. Музыка</b> .....	562
Основные понятия .....	562
Жанры музыкальных произведений.....	568
Музыкальные ансамбли .....	571
Певческие голоса.....	571
Музыкальные инструменты .....	572
Народные музыкальные инструменты .....	573
Крупнейшие композиторы .....	573
Международные музыкальные фестивали .....	584
Российские музыкальные фестивали .....	585
Международные музыкальные конкурсы .....	585
<b>3.8. Театр</b> .....	586
Основные понятия .....	586
Виды и жанры театрального искусства .....	591
Знаменитые театры мира .....	593
<b>3.9. Кино</b> .....	596
Основные понятия .....	596
Виды и жанры	
кинематографических произведений .....	600
Основные этапы развития кинематографа .....	602
Кинофестивали .....	604
Крупнейшие актеры и режиссеры театра и кино .....	604
Самый, самая, самое .....	621
<b>3.10. Естествознание</b> .....	624
Краткая история естествознания до 1900 г. ....	624
Лауреаты Нобелевской премии	
за естественно-научные достижения .....	626

Лауреаты Нобелевской премии по физиологии и медицине.....	640
<b>3.11. Человек и оружие .....</b>	<b>647</b>
Первое оружие человека .....	647
Луки и стрелы .....	648
Мечи и доспехи — поединок на протяжении столетий.....	648
Вооружение древнерусских воинов .....	648
Запальные системы .....	649
Ударные и магазинные системы .....	649
Унитарные патроны .....	650
Основные образцы стрелкового оружия конца XIX — начала XX в. ....	650
Основные образцы стрелкового оружия второй половины XX в. ....	651
Старинная артиллерия .....	652
Артиллерия средних веков и нового времени .....	653
Появление нарезной артиллерии .....	653
Характеристики орудий полевой артиллерии различных периодов .....	654
Артиллерия основных воюющих государств к началу 2-й мировой войны .....	654
Современная артиллерия .....	655
Танки периода 1-й мировой войны .....	656
Основные танки периода 2-й мировой войны.....	656
Основные характеристики современных танков .....	657
Основные характеристики современных боевых машин пехоты (БМП) .....	658
Основные типы гребных и парусных военных кораблей.....	658
Линейные корабли периода 1-й мировой войны.....	663
Крупнейшие военные корабли XX века .....	663
Бомбардировщики периода 1-й мировой войны.....	665
Истребители периода 2-й мировой войны.....	665
Бомбардировщики периода 2-й мировой войны.....	667
Штурмовая авиация периода 2-й мировой войны .....	668
Современные боевые самолеты .....	668

Боевые вертолеты .....	669
Первые боевые ракеты .....	669
Реактивные снаряды периода 2-й мировой войны .....	670
Боевые ракеты периода 2-й мировой войны .....	670
Современные авиационные ракеты	
класса «воздух—воздух» .....	670
Противотанковые авиационные ракеты .....	671
Противокорабельные ракеты .....	671
Крылатые ракеты для поражения наземных целей .....	671
Оперативно-тактические и тактические ракеты .....	672
Баллистические ракеты подводных лодок .....	672
Межконтинентальные баллистические ракеты .....	673
Зенитные ракетные комплексы .....	673
Корабельные зенитные ракетные комплексы .....	673
Противоракеты (ПР) средней (СД)	
и большой (БД) дальности .....	674
Разрабатываемые высокоточные противоракеты .....	674
Вооруженные силы ядерных держав в 2000 году .....	674
Вооруженные силы стран НАТО	
(кроме США, Великобритании и Франции) в 2000 году .....	675
Другие государства с армиями более 100 тыс. человек .....	675
Количество вооружения и военной техники,	
поставленных на рынок развивающихся стран	
в 1996—1999 годах .....	676
Количество МБР различных типов в составе РВСН	
России на конец 2000 года .....	676
Некоторые данные по Вооруженным Силам России .....	677
Некоторые показатели соотношения	
военных потенциалов России и США .....	677
<b>3.12. Экономика .....</b>	<b>679</b>
Крупнейшие в мире банки по размеру активов (1997) .....	679
Некоторые крупнейшие зарубежные	
промышленные компании .....	679
Лауреаты Нобелевской премии по экономике .....	688
50 богатейших людей планеты .....	690



## *Оглавление*

<b>3.13. Страны и народы мира .....</b>	<b>692</b>
<b>Страны мира .....</b>	<b>692</b>
<b>Российская Федерация .....</b>	<b>698</b>
<b>Города мира с населением более 1 млн. человек .....</b>	<b>700</b>
<b>Народы мира .....</b>	<b>702</b>

## ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Человеческое знание неизмеримо во все стороны, и из того, что достойно знания, никто в одиночку не может знать даже и тысячной доли.

*Артур Шопенгауэр*

Общеизвестно, что наиболее объективное отражение действительность находит в фактах и цифрах. Собранные воедино и систематизированные, они обладают магическим воздействием и на пылкое воображение, и на холодный аналитический ум. Еще Плиний Младший отмечал, что «люди по своей природе любознательны, и ничем не прикрашенное знакомство с фактами прельщает даже тех, кто с удовольствием слушает болтливые небылицы».

Эта книга написана именно для любознательного читателя. Такой читатель найдет в ней информацию об эволюции Вселенной и о внутриутробном развитии человека, о характеристиках галактик и о составе растительных и животных клеток, о египетских фараонах и о лауреатах Нобелевской премии, о луках древних воинов и о современных межконтинентальных ракетах...

## *Предисловие*

По сравнению с вышедшим в 1999 году первым изданием этой книги настоящее, второе, издание существенно переработано. В него включены несколько новых разделов, связанных с культурой и спортом, материал ряда ранее имевшихся разделов обновлен и дополнен свежей информацией. Ограничения по объему книги вынудили составителей исключить из нее ряд материалов — как правило, либо устаревших, либо широко опубликованных в других изданиях.

Книга эта предназначена и школьнику, и человеку, давно вышедшему из школьного возраста. Она — незаменимое пособие для самообразования, а ведь, как утверждал выдающийся книговед и библиограф Н. А. Рубакин, «всякое настоящее образование добывается только путем самообразования». Она же — надежное средство отрешиться от повседневных забот, задумавшись о величии и многообразии окружающего нас мира, ибо, как метко заметил мистер Сандерсон Пратт из известного рассказа О'Генри, «в длинных столбцах удостоверенных фактов и общепринятых мер и весов — вот где надо искать красоту».

## **РАЗДЕЛ 1**

# **ВСЕЛЕННАЯ**

## *Раздел I. Вселенная*

**Если бы Бог, создавая мир, спросил у меня совета, я бы подсказал ему, как устроить Вселенную попроще.**

*Альфонс Мудрый*

## 1.1. ВРЕМЯ И ПРОСТРАНСТВО, ВЕЩЕСТВО И ПОЛЕ

Самым непонятным в нашем мире является то, что он все-таки понятен.

*Альберт Эйнштейн*

### Многоликое время

**Эфемеридное** — является независимой переменной в уравнениях движения небесных тел.

**Звездное** — применяется в астрономии, за основу принята продолжительность суток, равная периоду вращения Земли вокруг своей оси относительно системы неподвижных звезд.

**Солнечное** — определяется по изменению часового угла Солнца. Различают истинное солнечное время и среднее солнечное время в зависимости от того, по какому Солнцу (истинному или среднему) осуществляют отсчет времени.

**Всемирное** — среднее солнечное время начального меридиана. За начальный меридиан условно принимается меридиан обсерватории в Гринвиче (Великобритания).

**Местное** — определяется для данного места на Земле, зависит от географической долготы места и одинаково для всех точек на одном меридиане.

**Поясное** — среднее солнечное время, определяемое для 24 основных географических меридианов, отстоящих на  $15^\circ$  по долготе. Поверх-

ность Земли разделена на 24 часовых пояса, в пределах каждого из которых поясное время совпадает со временем проходящего через них основного меридиана.

**Декретное** — введенное в СССР 24 октября 1980 Постановлением СМ СССР. Исчисляется следующим образом: поясное время плюс один час (постоянно в течение года) с дополнительным переводом часовой стрелки на один час вперед в летнее время. Перевод осуществляется в ночь с последней субботы на воскресенье в марте и соответственно в октябре. Декретное время вводится для экономии топливно-энергетических ресурсов.

### **Единицы измерения времени**

**Год** — промежуток времени, приблизительно равный периоду обращения Земли вокруг Солнца. Различают год:

звездный (сидерический), соответствующий одному видимому обороту Солнца по небесной сфере относительно неподвижных звезд, равный 365,2564 средних солнечных суток;

тропический — между двумя последовательными прохождением центра истинного Солнца через точку (среднюю) весеннего равноденствия, равный 365,2422 средних солнечных суток;

аномалистический — между двумя последовательными прохождением центра Солнца через перигей его видимой геоцентрической орбиты, равный 365,2596 средних солнечных суток;

драконический — между двумя последовательными прохождением Солнца через один и тот же (восходящий или нисходящий) узел орбиты Луны на эклиптике, равный 346,6200 средних солнечных суток;

лунный (12 синодических месяцев), равный 354,3671 средних солнечных суток;

календарный юлианский (старый стиль), равный 365,2500 средних солнечных суток;

календарный григорианский (новый стиль), равный 365,2425 средних солнечных суток.

**Месяц** — промежуток времени, близкий к периоду обращения Луны вокруг Земли. Различают месяц:

синодический — период смены лунных фаз, равный 29,5306 средних солнечных суток;

звездный (сидерический) — время полного оборота Луны вокруг Земли относительно звезд, равное 27,3217 средних солнечных суток;

драконический — между двумя последовательными прохождениями Луны через один и тот же узел орбиты, равный 27,2122 средних солнечных суток;

календарный — от фаз Луны не зависит, длится от 28 до 31 суток.

**Сутки:**

эфемеридные, равные  $24 \text{ ч} = 1440 \text{ мин} = 86400 \text{ с}$ ;

солнечные — период вращения Земли относительно Солнца или промежутков времени между двумя последовательными нижними кульминациями Солнца. Продолжительность истинных солнечных суток в течение года меняется от  $24 \text{ ч } 03 \text{ мин } 36 \text{ с}$  до  $24 \text{ ч } 04 \text{ мин } 27 \text{ с}$  звездного времени;

средние солнечные — средняя продолжительность солнечных суток за год, равная  $24 \text{ ч } 03 \text{ мин } 56,5554 \text{ с}$  звездного времени;

звездные (сидерические) — период вращения Земли вокруг оси относительно звезд или промежутков времени между двумя последовательными верхними кульминациями точки весеннего равноденствия, равный  $23 \text{ ч } 56 \text{ мин } 04,0905 \text{ с}$  среднего солнечного времени.

**Час** =  $1/24$  суток =  $60 \text{ мин} = 3600 \text{ с}$ .

**Минута** =  $60 \text{ с} = 1/60 \text{ ч} = 1/1440$  суток.

**Секунда:**

атомная (эталонная), равная 9192631770 периодов излучения, отвечающего переходу между двумя сверхтонкими уровнями основного состояния атома цезия-133;

эфемеридная, равная  $1/31556925,9747$  тропического года.

## Счисление времени (летосчисление)

Название календаря *Событие, от которого идет отсчет*  
Начало отсчета

**Византийский и православный** *Мифическое сотворение мира* 1. 09. 5508 до н.э. ♣ **Астрономический** (юлианские дни\*) *Начало юлианской (Скалигера) эпохи* 1. 01. 4713 до н.э. ♣ **Еврейский** *Мифическое сотворение мира* 7. 10. 3761 до н.э. ♣ **Древнегреческий** *Первые Олимпийские игры* 1. 07. 776 до н.э. ♣ **Римский** *Вероятное основание Рима* 21. 04. 753 до н.э. ♣ **Христианский** *Предполагаемое рождение Христа* 1. 01. 1 н.э. ♣ **Магометанский** *Бегство Мухаммеда из Мекки (хиджра)* 16. 07. 622

\*Юлианские дни — период времени в 7980 лет ( $28 \times 19 \times 15 = 7980$ ), через который совпадают начала циклов: солнечного (28 лет), метона (19 лет) и индиктиона (15 лет).



## Древневосточные календари

### Древнеегипетский календарь (солнечный)

Три сезона (по 4 месяца каждый):

1. Время Половодья (ахет) — с середины июля до середины ноября.
2. Время Восходов (перет) — с середины ноября до середины марта.
3. Время Засухи — с середины марта до середины июля.

Месяцы обозначались номерами (первый месяц половодья, второй месяц половодья и т.д.). Каждый месяц имел тридцать дней (без всякой связи с фазами луны). Остальные пять дней не входили в календарь и добавлялись в конце последнего месяца. Новый год должен был начинаться 19 июля — в день, когда на небе «восходил» (т.е. становился видимым) Сириус. Однако поскольку високосных дней не прибавлялось, то каждые четыре года Новый год отставал на 1 день и только через 1460 лет опять приходился на день «восхода» звезды Сириус.

Названия египетских месяцев в греческих и арамейских документах:

1. Тот ♣ 2. Паофи ♣ 3. Хатир ♣ 4. Хойак ♣ 5. Тиби ♣ 6. Мехир ♣ 7. Фаме-  
нот ♣ 8. Фармути ♣ 9. Пахон ♣ 10. Паини ♣ 11. Эпифи ♣ 12. Месоре

### Шумерский календарь (Ниппурский, конец III тысячелетия до н.э.)

1. Бараг-заг-гар-ра ♣ 2. Гуд-си-са ♣ 3. Сиг-га ♣ 4. Шу-нумун-а (месяц  
сена) ♣ 5. Иззи-иззи-гар-ра (месяц зажигания огней) ♣ 6. Кин-Инанна  
(месяц работы богини Инанны) ♣ 7. Дул-Куг ♣ 8. Апин-ду-а ♣ 9. Ган-  
ган-эд ♣ 10. Аб-ба-эд ♣ 11. Зиз-а (месяц двухзернянки или полбы) ♣  
12. Ше-гур-куд (месяц жатвы)

### Вавилонский календарь (лунно-солнечный)

1. Нисан (март—апрель) ♣ 2. Айар ♣ 3. Симан ♣ 4. Дуз ♣ 5. Аб ♣ 6. Элул ♣  
7. Ташрит ♣ 8. Арахсами ♣ 9. Кислим ♣ 10. Тебет ♣ 11. Шабат ♣ 12. Аддар

Каждый третий год прибавлялся високосный месяц (второй Элул или второй Аддар) для уравнивания суммы 12 лунных месяцев с солнечным годом.

### Ханаанейский земледельческий календарь

По надписи из Гезера, найденной в 1908 г., год делился на 8 неравных месяцев:

1. Месяц сбора плодов (сентябрь — октябрь) ♣ 2. Месяц сеяния (но-  
ябрь — декабрь) ♣ 3. Месяц позднего сеяния (январь — февраль) ♣ 4. Ме-  
сяц срезания льна (март) ♣ 5. Месяц жатвы ячменя (апрель) ♣ 6. Месяц

жатвы всего остального (пшеницы и двухзернянки) (май) ♣ 7. Месяц обрезания виноградника (июнь — июль) ♣ 8. Месяц летних плодов (вероятно, сезама и проса)

**Древнееврейский календарь** (лунно-солнечный, восходящий к вавилонскому, что видно из названий месяцев)

1. Нисан (март—апрель) ♣ 2. Ийар ♣ 3. Сиван ♣ 4. Таммуз ♣ 5. Аб ♣ 6. Элул ♣ 7. Тишри ♣ 8. Мархешван ♣ 9. Кислев ♣ 10. Тебет ♣ 11. Шабат ♣ 12. Адар

**Древнеперсидский календарь** (лунно-солнечный)

1. Адуканиш (чистка оросительных каналов) ♣ 2. Туравахара (сильная весна) ♣ 3. Тайграчиш (сбор чеснока) ♣ 4. Гармапада (стояние жары) ♣ 5. Дрнабаджиш (сбор налога с урожая) ♣ 6. Харапашия (вязка колючек на топливо) ♣ 7. Багаядиш (поклонение богу Митре) ♣ 8. Вркаджан (маргаджан) (волчья охота) ♣ 9. Ассиядия (поклонение огню) ♣ 10. Анамака (безымянный) ♣ 11. Тваяхва (лютый) ♣ 12. Вияхана (копка)

После вияханы мог вставляться високосный месяц, не имевший особого названия.

**Эламско-персидский календарь**

1. Хадуканнаиш ♣ 2. Турамараш ♣ 3. Саакуруизиш ♣ 4. Кармапатташ ♣ 5. Тарнабазиш ♣ 6. Карабашия ♣ 7. Багиятиш ♣ 8. Маркашанаш ♣ 9. Хаишиштияш ♣ 10. Ханамаккаш ♣ 11. Самиямаш ♣ 12. Мияканнаиш.

**Древнеиндийский календарь**

Эры: Викрама 58 г. до н.э. ♣ Шака 78 г. н.э. ♣ Гупта 320 г. н.э.

Месяцы: Чайтра (март — апрель) ♣ Вайшакха (апрель — май) ♣ Джьяйштха (май — июнь) ♣ Ашадха (июнь — июль) ♣ Шравана (июль — август) ♣ Бхадрапада (август — сентябрь) ♣ Ашвина (сентябрь — октябрь) ♣ Карттика (октябрь — ноябрь) ♣ Маргаширша (ноябрь — декабрь) ♣ Пауша (декабрь — январь) ♣ Магха (январь — февраль) ♣ Пхальгуна (февраль — март)

**Китайский календарь** (лунно-солнечный)

1-й месяц луны, 2-й месяц луны и т.д.

Для уравнения лунного года с солнечным вставляются (как в вавилонском календаре) високосные месяцы (на основе 60-летнего цикла).

## Республиканский календарь Французской революции

- Осень: Вандемьер (виноградный) — с 22/23 сентября по 21/22 октября  
 Брюмер (туманный) — с 22/23 октября по 20/21 ноября  
 Фример (морозный) — с 21/23 ноября по 20/22 декабря
- Зима: Нивоз (снежный) — с 21/23 декабря по 19/21 января  
 Плувиоз (дождливый) — с 20/21 января по 18/19 февраля  
 Вантоз (ветренный) — с 19/20 февраля по 20/21 марта
- Весна: Жерминаль (прорастающий) — с 21/22 марта по 19/20 апреля  
 Флореаль (цветущий) — с 20/21 апреля по 19/20 мая  
 Прериаль (луговой) — с 20/21 мая по 18/19 июня
- Лето: Мессидор (жатвенный) — с 19/20 июня по 18/19 июля  
 Термидор (жаркий) — с 19/20 июля по 17/18 августа  
 Фрюктидор (плодовый) — с 18/19 августа по 16/17 сентября

Примечание. Республиканский (революционный) календарь введен декретом от 5 октября 1793, отменившим христианское летосчисление. Первый день новой эры — день провозглашения Республики (по григорианскому календарю — 22 сентября 1792). Год делился на 12 месяцев по 30 суток каждый; после 360 суток вводились 5 (в високосном году 6) дополнительных суток. Республиканский календарь действовал до 1 января 1806.

## Различие между старым (юлианским) и новым (григорианским) календарями

Век	Годы		Разница в днях
	с 1.III	до 28.II	
I	1	100	-2
II	100	200	-1
III	200	300	0
IV	300	400	1
V	400	500	1
VI	500	600	2
VII	600	700	3
VIII	700	800	4
IX	800	900	4
X	900	1000	5

Век	Годы		Разница в днях
	с 1.III	до 28.II	
XI	1000	1100	6
XII	1100	1200	7
XIII	1200	1300	7
XIV	1300	1400	8
XV	1400	1500	9
XVI	1500	1600	10
XVII	1600	1700	10
XVIII	1700	1800	11
XIX	1800	1900	12
XX	1900	2000	13

**Космический календарь**

(1 секунда приравнивается к 500 годам)

Большой взрыв *1 января; время 0.00* ♣ Образование галактик *10 января* ♣  
 Образование Солнечной системы *9 сентября* ♣ Образование Земли *14 сентября* ♣  
 Возникновение жизни на Земле *25 сентября* ♣ Образование древнейших скал на Земле *2 октября* ♣  
 Появление бактерий и сине-зеленых водорослей (доядерные живые существа) *9 октября* ♣ Возникновение фотосинтеза *12 ноября* ♣  
 Первые клетки, обладающие ядром *15 ноября* ♣ Обогащение атмосферы кислородом *1 декабря* ♣  
 Мощная вулканическая деятельность на Марсе *5 декабря* ♣ Первые черви *16 декабря* ♣  
 Морской планктон, трилобиты *18 декабря* ♣ Ордовикский период. Первые рыбы *19 декабря* ♣  
 Силурийский период. Растения колонизируют сушу *20 декабря* ♣ Девонский период. Первые насекомые. Животные колонизируют сушу *21 декабря* ♣  
 Первые земноводные и крылатые насекомые *22 декабря* ♣ Каменноугольный период. Первые деревья, первые рептилии *23 декабря* ♣  
 Пермский период. Первые динозавры *24 декабря* ♣ Триасовый период. Первые млекопитающие *26 декабря* ♣  
 Юрский период. Первые птицы *27 декабря* ♣ Меловый период. Первые цветковые растения, вымирание динозавров *28 декабря* ♣  
 Третичный период. Первые приматы *29 декабря* ♣ Первые гоминиды *30 декабря* ♣ Четвертичный период *31 декабря* ♣  
 Первые люди *31 декабря; время 22.30*

**Продолжительность, с**

Время прохождения светом расстояния, равного диаметру атомного ядра	0,000000000000000000000001
Период колебания атомного ядра	0,000000000000000000000001
Ядерная реакция	0,000000000000000000000001
Период световой волны	0,000000000000000001
Сжатие капельки дейтерия в ядерном реакторе с помощью лазерного излучения	0,000000001
Взрыв капсуля патрона	0,000001
Время, за которое лопается мыльный пузырь	0,001
Взмах крыла пчелы	0,03
Период маятника часов	1
Прохождение луча Солнца до Земли	498
Промежуток между приливом и отливом	21600

## Раздел I. Вселенная

Полный поворот Земли вокруг своей оси	86164
Полный оборот Земли вокруг Солнца	31472009
Период полураспада углерода ( <sup>14</sup> C)	179000000000
Полный оборот Солнечной системы вокруг центра Галактики (225 млн. лет)	7080000000000000
Продолжительность жизни на Земле (предполагаемая)	100000000000000000
Возраст Вселенной (предполагаемый)	320000000000000000

### Длина, м

Размер протона	0,00000000000000008
Размер атомного ядра	0,0000000000000003
Диаметр атома водорода	0,00000000003
Диаметр молекулы глюкозы	0,0000000007
Диаметр молекулы ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота)	0,000000002
Длина волны красного света	0,0000007
Средний диаметр клетки человеческого тела	0,00005
Диаметр пылинки	0,0001
Диаметр булавочной головки	0,001
Ширина человеческого ногтя	0,01
Длинный шаг человека	1
Длина пищеварительного тракта человека	10
Диаметр Земли	12750000
Путь, который проходит свет в вакууме за 1 секунду	300000000
Расстояние от Земли до Солнца	149500000000
Световой год	9460000000000000
Расстояние до ближайшей неподвижной звезды	40200000000000000
Диаметр Галактики	70000000000000000000
Расстояние от Земли до Галактики	
Туманность Андромеды	100000000000000000000
Размеры Вселенной	100000000000000000000000

### Скорость, м/с

Человеческая кровь: в капиллярах 0,0005–0,02; в вене 0,1–0,2; в артерии 0,2–0,5 ♣ Эскалатор метро 0,7–0,9 ♣ Пешеход 1,8 ♣ Слабый ветер 3,5–5,5 ♣ Скоростной лифт 3,5–6,0 ♣ Бегун на длинные дистанции

(10000 м) 6 ♣ Бегун на короткие дистанции (100 м) 10 ♣ Конькобежец (10000 м) 11,5 ♣ Поезд метро 11 ♣ Конькобежец (100 м) 13,1 ♣ Пассажирский поезд 16 ♣ Очень сильный ветер (буря) 21–24 ♣ Легковой автомобиль 2 ♣ Нервный импульс 40–100 ♣ Пассажирский самолет с поршневыми двигателями 90 ♣ Пассажирский самолет с турбореактивными двигателями 230 ♣ Молекула кислорода при температуре 0°C (средняя скорость) 425 ♣ Луна на орбите вокруг Земли 1000 ♣ Молекула водорода при температуре 0°C (средняя скорость) 1693 ♣ Вторая космическая скорость на Луне 2400 ♣ Космический корабль на орбите вокруг Земли 7800 ♣ Вторая космическая скорость на Земле 11200 ♣ Земля по орбите вокруг Солнца 30000 ♣ Солнце по отношению к центру Галактики 250000 ♣ Свет в вакууме 300000000

### Ускорение, м/с<sup>2</sup>

Пассажирский поезд	0,2
Автомобиль	6
Свободно падающее тело	10
Снаряд в стволе орудия	5000
Электрон в катодной трубке	1000000000000000

### Масса, кг

Электрон	0,00000000000000000000000000000091
Атом водорода	0,0000000000000000000000000000017
Молекула воды	0,0000000000000000000000000000003
Атом урана	0,0000000000000000000000000000004
Вирус гриппа	0,0000000000000000000000000000006
Красное кровяное тельце	0,0000000000000001
Клетка бактерии	0,00000000000012
Крыло мухи	0,000 000 05
Колибри	0,0017
Хоккейная шайба	0,16
Футбольный мяч	0,4
Вода (1 литр при 4°C)	1
Снаряды для метания:	
мужской диск	2,0
мужское ядро	7,3







°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C
0	-17,8	11	-11,7	22	-5,6	65	18,3
1	-17,2	12	-11,1	23	-5,0	70	21,1
2	-16,7	13	-10,6	24	-4,4	75	23,9
3	-16,1	14	-10,0	25	-3,9	80	26,7
4	-15,6	15	-9,4	30	-1,1	85	29,4
5	-15,0	16	-8,9	35	1,7	90	32,2
6	-14,4	17	-8,3	40	4,4	95	35,0
7	-13,9	18	-7,8	45	7,2	100	37,8
8	-13,3	19	-7,2	50	10,0	125	51,7
9	-12,8	20	-6,7	55	12,8	150	65,6
10	-12,2	21	-6,1	60	15,6	200	93,3

Примечание. Для перевода градусов Цельсия в кельвины необходимо пользоваться формулой:  $T = t + T_0$ , где  $T$  — температура в кельвинах,  $t$  — температура в градусах Цельсия,  $T_0 = 273,15$  кельвина. По размеру градус Цельсия равен кельвину.

## Температура (°C)

Точка абсолютного нуля  $-273,15$  ♣ наименьшая, полученная в лаборатории  $-273,14$  ♣ кипения гелия  $-268,93$  ♣ наименьшая, измеренная на поверхности Луны  $-160$  ♣ наименьшая, измеренная на поверхности Земли  $-89,2$  ♣ воздуха на высоте 20 км над уровнем моря  $-60$  ♣ воздуха на высоте 3 км над уровнем моря  $-5$  ♣ таяния льда  $0$  ♣ плавления цезия  $28,5$  ♣ нормальная человеческого тела  $36,5-37,0$  ♣ под землей на глубине 1 км  $50$  ♣ наибольшая, измеренная на поверхности Земли  $57,8$  ♣ кипения воды при нормальном давлении  $100$  ♣ плавления золота  $1064$  ♣ пламени газовой горелки  $1600-1850$  ♣ нити лампы накаливания  $2500$  ♣ плавления вольфрама  $3410$  ♣ электрической дуги  $4000-6000$  ♣ поверхности Солнца  $6000-2000000$  ♣ в центре Земли  $20000$  ♣ наибольшая, полученная в лаборатории  $50000$  ♣ короны Солнца  $2000000$  ♣ термоядерной реакции  $10000000$

## Химические элементы (см. форзац)

Название и обозначение элемента,  $Z/A_{\text{отн}} \langle z \rangle$  (АС) год открытия.

Здесь  $Z$  — атомный номер;  $A_{\text{отн}}$  — относительная атомная масса природной смеси изотопов или массовое число наиболее стабильного изотопа

радиоактивных элементов;  $z$  — валентность; АС — агрегатное состояние при нормальных условиях ( $0^\circ\text{C}$ ; 101,3 кПа): т — твердое, ж — жидкое, г — газообразное, и — элемент получен искусственным путем.

(\* — радиоактивный элемент)

Азот N 7/14,0067 <1 2 3 4 5> (г) 1772 ♣ **Актиний\*** Ac 89/227 <3> (т) 1899 ♣  
 Алюминий Al 13/26,9815 <3> (т) 1825 ♣ **Америций\*** Am 95/243 <2 3 4 5 6>  
 (т и) 1944 ♣ **Аргон** Ar 18/39,948 <0> (г) 1894 ♣ **Астатин\*** At 85/210, <1 3 5 7>  
 (т) 1940 ♣ **Барий** Ba 56/137,34 <2> (т) 1774 ♣ **Бериллий** Be 4/9,0122 <2> (т)  
 1798 ♣ **Берклий\*** Bk 97/247 <3 4> (т и) 1949 ♣ **Бор** B 5/10,811 <3> (т) 1808  
 ♣ **Бром** Br 35/79,909 <1 3 5> (ж) 1826 ♣ **Ванадий** V 23/50,942 <2 3 4 5> (т)  
 1869 ♣ **Висмут** Bi 83/208,980 <2 3 5> (т) 1739 ♣ **Водород** H 1/1,00797 <1>  
 (г) 1766 ♣ **Вольфрам** W 74/183,85 <2 3 4 5 6> (т) 1781 ♣ **Гадолиний** Gd  
 64/157,25 <3> (т) 1880 ♣ **Галлий** Ga 31/69,72 <1 2 3> (т) 1875 ♣ **Гафний** Hf  
 72/178,49 <4> (т) 1922 ♣ **Гелий** He 2/4,0026 <0> (г) 1868 ♣ **Германий** Ge  
 32/72,59 <2 4> (т) 1886 ♣ **Гольмий** Ho 67/164,930 <3> (т) 1879 ♣ **Диспрозий**  
 Dy 66/162,50 <3> (т) 1886 ♣ **Европий** Eu 63/151,96 <2 3> (т) 1901 ♣ **Желе-**  
**зо** Fe 26/55,847 <2 3 4> (т) известно до н.э. ♣ **Золото** Au 79/196,967 <1 3>  
 (т) известно до н.э. ♣ **Индий** In 49/114,82 <1 2 3> (т) 1863 ♣ **Иод** I  
 53/126,9044 <1 3 5 7> (т) 1811 ♣ **Иридий** Ir 77/192,2 <1 2 3 4 6> (т) 1804 ♣  
**Иттербий** Yb 70/173,04 <2 3> (т) 1878 ♣ **Иттрий** Y 39/88,905 <3> (т) 1794 ♣  
**Кадмий** Cd 48/112,40 <2> (т) 1817 ♣ **Калий** K 19/39,102 <1> (т) 1807 ♣ **Ка-**  
**лифорний\*** Cf 98/251 <3> (т и) 1950 ♣ **Кальций** Ca 20/40,08 <2> (т) 1808 ♣  
**Кислород** O 8/15,9994 <2> (г) 1772 ♣ **Кобальт** Co 27/58,9332 <2 3 4> (т)  
 1735 ♣ **Кремний** Si 14/28,086 <2 4> (т) 1811 ♣ **Криптон** Kr 36/83,80 <0> (г)  
 1898 ♣ **Ксенон** Xe 54/131,30 <0> (г) 1898 ♣ **Курчатовий\*** Ku 104/261 <4> (т  
 и) 1964 ♣ **Кюрий\*** Cm 96/247 <3> (т и) 1944 ♣ **Лантан** La 57/138,91 <3> (т)  
 1839 ♣ **Литий** Li 3/6,939 <1> (т) 1817 ♣ **Лоуренсий\*** Lr 103/260 <-> ( и)  
 1961 ♣ **Лютеций\*** Lu 71/174,97 <3> (т) 1907 ♣ **Магний** Mg 12/24,312 <2>  
 (т) 1808 ♣ **Марганец** Mn 25/54,9381 <1 2 3 4 6 7> (т) 1774 ♣ **Медь** Cu  
 29/63,54 <1 2 3> (т) известна до н.э. ♣ **Менделевий\*** Md 101/258 <-> (т и)  
 1955 ♣ **Молибден** Mo 42/95,94 <2 3 4 5 6> (т) 1778 ♣ **Мышьяк** As 33/74,9216  
 <3 5> (т) ок. 1250 ♣ **Натрий** Na 11/22,9898 <1> (т) 1807 ♣ **Неодим** Nd  
 60/144,24 <3> (т) 1842 ♣ **Неон** Ne 10/20,183 <0> (г) 1898 ♣ **Нептуний\*** Np  
 93/237 <2 3 4 5 6> (т) 1940 ♣ **Никель** Ni 28/58,71 <1 2 3 4> (т) 1751 ♣ **Нио-**  
**бий** Nb 41/92,906 <2 3 4 5> (т) 1801 ♣ **Нобелий\*** No 102/259 <-> (т и) 1966  
 ♣ **Олово** Sn 50/118,70 <2 4> (т) известно до н.э. ♣ **Осмий** Os 76/190,2 <2 3  
 4 6 8> (т) 1804 ♣ **Палладий** Pd 46/106,4 <2 3 4> (т) 1803 ♣ **Платина** Pt  
 78/195,09 <1 2 3 4 6> (т) известна до н.э. ♣ **Плутоний\*** Pu 94/244 <2 3 4 5  
 6> (т и) 1940 ♣ **Полоний\*** Po 84/209 <2 4 6> (т) 1898 ♣ **Празеодим** Pr

59/140,907 <3 4 5> (т) 1885 ♣ Прометий\* Pm 61/145 <3> (т и) 1942 ♣ Протактиний\* Pa 91/231 <3 4 5> (т и) 1918 ♣ Радий\* Ra 88/226 <2> (т) 1898 ♣ Радон\* Rn 86/222 <0> (г) 1900 ♣ Рений Re 75/186,2 <1 2 3 4 5 6 7> (т) 1925 ♣ Родий Rh 45/102,905 <1 2 3 4 5 6> (т) 1804 ♣ Ртуть Hg 80/200,59 <1 2> (ж) известна до н.э. ♣ Рубидий\* Rb 37/85,47 <1> (т) 1861 ♣ Рутений Ru 44/101,07 <2 3 4 5 6 7 8> (т) 1844 ♣ Самарий\* Sm 62/150,35 <2 3> (т) 1879 ♣ Свинец Pb 82/207,19 <2 4> (т) известен до н.э. ♣ Селен Se 34/78,96 <2 4 6> (т) 1817 ♣ Сера S 16/32,064 <2 4 6> (т) известна до н.э. ♣ Серебро Ag 47/107,870 <1 2> (т) известно до н.э. ♣ Скандий Sc 21/44,956 <3> (т) 1879 ♣ Стронций Sr 38/87,62 <2> (т) 1808 ♣ Сурьма Sb 51/121,75 <3 4 5> (т) известна до н.э. ♣ Таллий Tl 81/204,37 <1 3> (т) 1861 ♣ Тантал Ta 73/180,948 <2 3 4 5> (т) 1802 ♣ Теллур Te 52/127,60 <2 4 6> (т) 1782 ♣ Тербий Tb 65/158,924 <3 4> (т) 1843 ♣ Технеций\* Tc 43/97 <4 6 7> (т и) 1937 ♣ Титан Ti 22/47,90 <2 3 6> (т) 1790 ♣ Торий\* Th 90/232,038 <3 4> (т) 1828 ♣ Тулий Tm 69/168,934 <3> (т) 1879 ♣ Углерод C 6/12,01115 <2 3 4> (т) известен до н.э. ♣ Уран\* U 92/238,03 <2 3 4 5 6> (т) 1789 ♣ Фермий\* Fm 100/257 <-> (т и) 1952 ♣ Фосфор P 15/30,9738 <1 3 4 5> (т) 1669 ♣ Франций\* Fr 87/223 <-> (т) 1939 ♣ Фтор F 9/18,9984 <1> (г) 1886 ♣ Хлор Cl 17/35,453 <1 3 4 5 7> (г) 1774 ♣ Хром Cr 24/51,996 <2 3 4 5 6> (т) 1797 ♣ Цезий Cs 55/132,905 <1> (т) 1860 ♣ Церий Ce 58/140,12 <3 4> (т) 1839 ♣ Цинк Zn 30/65,38 <2> (т) известен со средних веков ♣ Цирконий Zr 40/91,22 <2 3 4> (т) 1789 ♣ Эйнштейний\* Es 99/254 <-> (т и) 1952 ♣ Эрбий Er 68/167,26 <3> (т) 843

## Неорганические соединения

Наименование и формула ♦ плотность [кг/м<sup>3</sup>] ♥ температура плавления [°C] ♠ температура кипения [°C].

Сульфат калия-алюминия — вода (1/12) (алюминиевые квасцы) AlK(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>·12H<sub>2</sub>O ♦ 1750 ♥—♠—12H<sub>2</sub>O (92) Оксид алюминия Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ♦ ~4000 ♥2050 ♠2980 Хлористый аммоний (нашатырь) NH<sub>4</sub>Cl ♦ 1540 ♥сублимация (355) ♠—Хлорид бария BaCl<sub>2</sub> ♦ 3860 ♥962 ♠1560 Сульфат железа (II) — вода (1/7) (железный купорос) FeSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O ♦—♥—♠—7H<sub>2</sub>O (300) Сульфид железа (II) (сульфид железа) FeS ♦ 4700 ♥1190 ♠—Хлорид железа (III) — вода (1/6) [трихлорид железа — вода (1/6)] FeCl<sub>3</sub>·6H<sub>2</sub>O ♦—♥309 ♠319 Закись-окись железа (железная окалина, магнитный железняк) Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> ♦ 5080 ♥1580 ♠—Гидроксид калия KOH ♦ 2040 ♥360 ♠1320 Дихромат калия K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> ♦ 2690 ♥398 ♠разрушается (500) Иодид калия KI ♦ 3130 ♥686

♠1330 Хлорид калия  $KCl$  ♦1990 ♥770 ♠1417 Хромат калия  $K_2CrO_4$  ♦2730 ♥968 ♠—Манганат (VII) калия (перманганат калия)  $KMnO_4$  ♦2700 ♥разрушается (<240) ♠—Нитрат калия (калийная селитра)  $KNO_3$  ♦2110 ♥934 ♠разрушается (400) Сульфат калия  $K_2SO_4$  ♦2660 ♥1069 ♠—Гидрооксид кальция (гашеная известь)  $Ca(OH)_2$  ♦2080 ♥— $H_2O$  (580) ♠—Карбонат кальция (известняк, мрамор, мел)  $CaCO_3$  ♦2800 ♥разрушается (500) ♠—Оксид кальция (негашеная известь)  $CaO$  ♦3400 ♥2570 ♠—Хлорид меди (II) (дихлорид меди)  $CuCl_2$  ♦3400 ♥630 ♠разрушается ( $CuCl$ ) (993) Сульфат меди — вода (1/5) (медный купорос)  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$  ♦2290 ♥— $5H_2O$  (150) ♠—Карбонат натрия (кальцинированная сода)  $Na_2CO_3$  ♦2530 ♥851 ♠—Хлорид натрия (поваренная соль)  $NaCl$  ♦2160 ♥800 ♠1440 Нитрат натрия  $NaNO_3$  ♦2260 ♥308 ♠разрушается (380) Сульфат натрия — вода (1/10) (глауберова соль)  $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$  ♦1460 ♥— $10H_2O$  (32,4) ♠—Сульфид натрия  $Na_2S$  ♦1860 ♥>978 ♠—Тетраборат натрия — вода (1/10) (бура)  $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$  ♦1730 ♥—♠— $10H_2O$  (200) Тиосульфат натрия — вода (1/5)  $Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$  ♦1690 ♥—♠— Гидрокарбонат натрия (пищевая сода)  $NaHCO_3$  ♦2200 ♥— $CO_2$  (270) ♠—Нитрат серебра (ляпис)  $AgNO_3$  ♦4350 ♥208 ♠разрушается (444) Серная кислота  $H_2SO_4$  ♦1840 ♥10,5 ♠разрушается (338) Оксид свинца (II) (оксид свинца)  $PbO$  ♦9500 ♥888 ♠1472 Сульфат свинца (II) (сульфат свинца)  $PbSO_4$  ♦6200 ♥разрушается (1000) ♠—Ортоплумбат свинца (II) (сурик свинцовый)  $Pb_3O_4$  ♦9100 ♥разрушается (500) ♠—Фосфорная кислота  $H_3PO_4$  ♦1870 ♥42,4 ♠разрушается (213)

## Кислоты и их соли

Кислота (название и формула), <соль (название и пример)>

Азотистая  $HNO_2$  <нитрит; нитрит калия  $KNO_2$ >.

Азотная  $HNO_3$  <нитрат; нитрат натрия  $NaNO_3$ >.

Бромистоводородная  $HBr$  <бромид; бромид натрия  $NaBr$ >.

Дихромовая  $H_2Cr_2O_7$  <дихромат; дихромат калия  $K_2Cr_2O_7$ >.

Иодистоводородная  $HI$  <иодид; иодид калия  $KI$ >.

Марганцовая (VII) (перманганатная)  $HMnO_4$  <манганат (VII) (перманганат); калия манганат (VII) (перманганат калия)  $KMnO_4$ >.

Метафосфорная  $(HPO_3)_n$  <метафосфат; метафосфат калия  $(KPO_3)_n$ >.

Метакремниевая  $(H_2SiO_3)_n$  <метасиликат; метасиликат натрия  $(Na_2SiO_3)_n$ >.

Ортокремниевая  $H_4SiO_4$  <силикат; силикат натрия  $Na_4SiO_4$ >.

Серная  $H_2SO_4$  <сульфат; сульфат меди  $CuSO_4$ >.

Сернистая  $\text{H}_2\text{SO}_3$  <сульфит; сульфит кальция  $\text{CaSO}_3$ >.  
 Сероводородная  $\text{H}_2\text{S}$  <сульфид; сульфид натрия  $\text{Na}_2\text{S}$ >.  
 Соляная  $\text{HCl}$  <хлорид; хлорид кальция  $\text{CaCl}_2$ >.  
 Тиоциановая  $\text{HSCN}$  <тиоцианат; тиоцианат аммония  $\text{NH}_4\text{SCN}$ >.  
 Угльная  $\text{H}_2\text{CO}_3$  <карбонат; карбонат кальция  $\text{CaCO}_3$ >.  
 Фосфорная  $\text{H}_3\text{PO}_4$  <фосфат; фосфат кальция  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ >.  
 Фтористоводородная  $\text{HF}$  <фторид; фторид калия  $\text{KF}$ >.  
 Хромовая  $\text{H}_2\text{CrO}_4$  <хромат; хромат калия  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ >.  
 Хлорноватая  $\text{HClO}_3$  <хлорат; хлорат калия  $\text{KClO}_3$ >.  
 Хлорноватистая  $\text{HClO}$  <гипохлорит; гипохлорит натрия  $\text{NaClO}$ >.

### Органические соединения

Наименование и формула ♠ плотность [ $\text{кг}/\text{м}^3$ ] ♥ температура  
 плавления [ $^\circ\text{C}$ ] ♣ температура кипения [ $^\circ\text{C}$ ]

Антрацен  $\text{C}_{14}\text{H}_{10}$  ♠1250 ♥217 ♣355 Бензол  $\text{C}_6\text{H}_6$  ♠879 ♥5,4 ♣80,2 Бензой-  
 ная кислота  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$  ♠1270 ♥121,7 ♣249 1,3-бутадиен (дивинил)  $\text{C}_4\text{H}_6$   
 ♠0,650 ( $-6^\circ\text{C}$ ) ♥-108,9 ♣-4,5 1,4-бутандикарбоновая кислота (адипино-  
 вая кислота)  $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_4\text{COOH}$  ♠1370 ♥152 ♣— Бутен (бутилен)  $\text{C}_4\text{H}_8$   
 ♠0,668 ( $-8^\circ\text{C}$ ) ♥-185 ♣-6,3 Гексадекановая кислота (пальмитиновая  
 кислота)  $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COOH}$  ♠853 ♥63,4 ♣— Глюкоза (виноградный сахар)  
 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  ♠1540 ♥146 ♣— Д-2,3-диоксибутановая кислота (винная кислота)  
 $(\text{CHOH}-\text{COOH})_2$  ♠1760 ♥168 ♣— Карбамид (мочевина)  $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$  ♠1335  
 ♥132 ♣— Метанал (формальдегид)  $\text{HCHO}$  ♠815 ( $-20^\circ\text{C}$ ) ♥-118 ♣-19,2  
 Метановая кислота (муравьиная кислота)  $\text{HCOOH}$  ♠1220 ♥8,6 ♣100,8  
 Метанол (метилловый спирт)  $\text{CH}_3\text{OH}$  ♠791 ♥-97,8 ♣64,7 Нафталин  $\text{C}_{10}\text{H}_8$   
 ♠1145 ♥80,2 ♣217,9 Нитробензол  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$  ♠1208 ♥5,7 ♣210,8 Октадека-  
 новая кислота (стеариновая кислота)  $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$  ♠941 ♥70 ♣ Октадеце-  
 новая кислота (олеиновая кислота)  $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$  ♠895 ♥14 ♣— 1,2,3-про-  
 пантриол (глицерин, глицерол)  $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$  ♠1261 ♥17,9 ♣290 Сахароза  
 $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$  ♠1588 ♥186 ♣— Триiodметан (иодоформ)  $\text{CHI}_3$  ♠4000 ♥119 ♣суб-  
 лимация ( $>119$ ) Трихлорметан (хлороформ)  $\text{CHCl}_3$  ♠1489 ♥-63,5 ♣61,2  
 Фенилметанал (бензальдегид)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$  ♠1050 ♥-26 ♣179 Фенол (карбо-  
 ловая кислота, оксибензол)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$  ♠1933 ♥42 ♣181,4 Фенолфталеин  
 $\text{C}_{20}\text{H}_{16}\text{O}_4$  ♠1300 ♥261 ♣— Фруктоза (фруктовый сахар)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  ♠1670 ♥~95  
 ♣— Хлорбензол  $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$  ♠1107 ♥-45,2 ♣132 Этан  $\text{C}_2\text{H}_6$  ♠1,357 ♥-172  
 ♣-88,6 Этанол (этиловый спирт)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  ♠789 ♥-112 ♣78,4 Этоксиз-  
 тан (диэтиловый эфир)  $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$  ♠714 ♥-116 ♣34,5 Этиламин (амино-

этан)  $C_2H_5NH_2$  ♠706 ♡— 80,6 ♣16,6 Этилбензол  $C_6H_5C_2H_5$  ♠867 ♡— 94,4 ♣136,2 Этилхлорид (хлорэтан)  $C_2H_5Cl$  ♠930 ♡—138,7 ♣12,2 Этин (ацетилен)  $C_2H_2$  ♠1,171 ♡? ♣— 83,6

## Виды растворов

Растворенное вещество / Растворитель / Название раствора

Твердое / Твердый / Твердый золь, например стекло

Твердое / Жидкий / Суспензия, золь

Твердое / Газообразный / Дым, аэрозоль

Жидкое / Твердый / Твердая эмульсия (паста), гель

Жидкое / Жидкий / Эмульсия

Жидкое / Газообразный / Туман, аэрозоль

Газообразное / Твердый / Пористое тело, например пемза

Газообразное / Жидкий / Пена

## Свойства газов (при 0°C и 101,3 кПа)

Наименование и формула ♠плотность [кг/м<sup>3</sup>] ♡температура плавления [°C] ♣температура кипения [°C]

Азот  $N_2$  ♠1,2505 ♡— 210 ♣— 196 Аммиак  $NH_3$  ♠0,7714 ♡— 77,7 ♣— 33,35  
 Водород  $H_2$  ♠0,0899 ♡— 259,1 ♣— 252,6 Воздух (смесь газов) ♠1,2928 ♡— 213 ♣— 192 Гелий  $He$  ♠0,1785 ♡— ♣—\* 268,93 Диоксид серы (сернистый ангидрид, сернистый газ)  $SO_2$  ♠2,9263 ♡— 72,7 ♣— 10,5 Диоксид углерода (углекислый газ)  $CO_2$  ♠1,9768 ♡— ♣сублимация (−78,5) Кислород  $O_2$  ♠1,42904 ♡— 218,8 ♣— 182,97 Озон  $O_3$  ♠2,22 ♡— 251,5 ♣111,9 Оксид углерода (угарный газ)  $CO$  ♠1,2500 ♡— 205 ♣— 191,5 Оксид азота  $NO$  ♠1,3402 ♡— 163,7 ♣— 151,8 Фтор  $F_2$  ♠1,695 ♡— 219,7 ♣— 188,2 Хлор  $Cl_2$  ♠3,22 ♡— 101 ♣— 33,6 Этан  $C_2H_6$  ♠1,356 ♡183,3 ♣— 88,6 Этилен  $C_2H_4$  ♠1,2605 ♡— 169,5 ♣— 103,8

\* Гелий — единственный элемент, который при нормальном давлении не твердеет при абсолютном нуле температуры.

**Температура плавления  $t_{пл}$  и удельная теплота плавления  $q$**   
 ( $t_{пл}$  [°C] /  $q$  [кДж/кг] при давлении 101,3 кПа)

Азот -210,0/— ♣ Алюминий 660,1/397 ♣ Аммиак -77,7/— ♣ Ацетон -94,9/98  
 ♣ Бензол 5,53/128 ♣ Висмут 271,3/52,2 ♣ Вода 0/333,7 ♣ Водород -  
 259,2/58,6 ♣ Вольфрам 3380/192 ♣ Глицерин 18,4/201 ♣ Диэтилэфир -  
 116,3/98,4 ♣ Железо чистое 1535/277 ♣ Золото 1063/65,7 ♣ Иридий  
 2454/117 ♣ Кислород -218,8/— ♣ Кремний 1420/164 ♣ Латунь 920/— ♣  
 Медь 1083/205 ♣ Метиловый спирт -97,7/92 ♣ Никель 1453/303 ♣ Окись уг-  
 лерода -205,1/— ♣ Олово 231,9/59,6 ♣ Парафин 54/— ♣ Платина 1769,3/111  
 ♣ Ртуть -38,87/11,8 ♣ Свинец 327,4/23 ♣ Серебро 960,8/104,5 ♣ Серная  
 кислота 10,5/109 ♣ Серый чугун 1200/— ♣ Сталь литая 1500/— ♣ Углерод  
 3650/— ♣ Цезий 28,64/16,4 ♣ Цинк 419,5/111 ♣ Этиловый спирт -114,5/108

**Температура кипения  $t_k$  и удельная  
 теплота парообразования  $r$**   
 ( $t_k$  [°C] /  $r$  [кДж/кг] при давлении 101,3 кПа)

Азот -195,82/198 ♣ Алюминий 2450/10900 ♣ Аммиак -33,4/1370 ♣ Ацетон  
 56,25/525 ♣ Бензол 80,1/394 ♣ Вода 100/2256 ♣ Водород -252,77/454 ♣ Ге-  
 лий -268,94/20,6 ♣ Глицерин 290,5/— ♣ Двуокись серы -10,02/390 ♣ Ди-  
 метилэфир -24,8/467 ♣ Диэтилэфир 34,5/384 ♣ Железо чистое 2735/6340  
 ♣ Золото 2700/1650 ♣ Кислород -182,97/213 ♣ Криптон -153,4/108 ♣  
 Медь 2590/4790 ♣ Метан -161,5/510 ♣ Метиловый спирт 64,6/1100 ♣ Ни-  
 кель 2800/6480 ♣ Олово 2430/2450 ♣ Пентан 36,1/360 ♣ Пропиловый  
 спирт 97,2/750 ♣ Ртуть 356,58/285 ♣ Свинец 1750/8600 ♣ Сера 444,6/290  
 ♣ Толуол 110,62/364 ♣ Углерод 4350/50000 ♣ Фосфор 280/400 ♣ Фреон 12  
 (CCl2F2) -24,9/162 ♣ Хлороформ 61,3/279 ♣ Цинк 907/1755 ♣ Тетрахлор-  
 метан 76,6/195 ♣ Этиловый спирт 78,33/840

**Зависимость температуры кипения воды от давления**  
 ( $p$  [кПа] /  $p$  [ат] @  $t$  [°C])

0,981/0,01 → 6,698 ♣ 1,961/0,02 → 17,20 ♣ 3,923/0,04 → 28,64 ♣ 9,807/0,1  
 → 45,45 ♣ 19,61/0,2 → 59,67 ♣ 29,42/0,3 → 68,68 ♣ 39,23/0,4 → 75,42 ♣  
 49,03/0,5 → 80,86 ♣ 58,84/0,6 → 85,45 ♣ 68,65/0,7 → 89,45 ♣ 78,45/0,8 →

92,99 ♣ 88,26/0,9 → 96,18 ♣ 98,07/1,0 → 99,09 ♣ 101,3/1,033 → 100,00 ♣  
147,1/1,5 → 110,79 ♣ 196,1/2,0 → 119,62 ♣ 245,2/2,5 → 126,79 ♣ 294,2/3,0  
→ 132,88 ♣ 392,3/4,0 → 142,92 ♣ 490,3/5,0 → 151,11 ♣ 588,4/6,0 → 158,08  
♣ 686,5/7,0 → 164,17 ♣ 784,5/8,0 → 169,61 ♣ 882,6/9,0 → 174,53 ♣  
980,7/10,0 → 179,04 ♣ 1961/20,0 → 211,38 ♣ 2452/25,0 → 222,90 ♣  
4903/50,0 → 262,70 ♣ 9807/100,0 → 309,53

### **Критическое давление $p_k$ и критическая температура $t_k$**

$(t_k [^{\circ}\text{C}] \rightarrow p_k [\text{МПа}] / p_k [\text{ат}])$

Азот -146,9 → 3,39/34,6 ♣ Аммиак 132,4 → 11,30/115,2 ♣ Ацетилен 35,94  
→ 6,26/63,8 ♣ Ацетон 235,6 → 4,72/48,1 ♣ Водород -239,91 → 1,30/13,23  
♣ Водяной пар 374,2 → 22,11/225,5 ♣ Воздух -140,73 → 3,78/38,5 ♣ Ге-  
лий -267,95 → 0,229/2,34 ♣ Двуокись углерода 75,27 → 3,04/31,0 ♣ Кис-  
лород -118,38 → 5,08/51,8 ♣ Метан -82,3 → 4,64/47,3 ♣ Окись углерода -  
140,1 → 3,50/35,65 ♣ Пропан 96,8 → 4,26/43,4 ♣ Этиловый спирт 243 →  
6,38/65,1

### **Теплопроводность, Вт/(м·К)**

**Хорошие проводники тепла:** серебро 407; медь 384; золото 308; алюминий  
209; латунь 111; платина 70; олово 65; серый чугун 50; бронза 47 — 58;  
сталь 47; свинец 35.

**Плохие проводники тепла:** ртуть 8,2; котельная накипь ~ 3; мрамор 2,8;  
лед (0°C) 2,23; песчаник ~ 2; фарфор ~ 1,4; кварцевое стекло 1,36; бе-  
тон 0,7 — 1,2; стекло ~ 0,7; кирпич ~ 0,7; вода 0,58.

**Теплоизоляторы:** асбест 0,4 — 0,8; поливинилхлорид ~ 0,17; кожа ~ 0,15;  
дерево 0,1 — 0,2; древесный уголь 0,1 — 0,17; пробка ~ 0,05; стеклова-  
та ~ 0,05; шамот 0,04; пенопласт 0,04; воздух 0,034; перо 0,02; вакуум  
0,00.

### **Теплота сгорания твердых и жидких веществ, МДж/кг**

**Твердые вещества:** антрацит 31; бурый уголь, брикеты 21; бурый уголь не-  
обработанный 14,7; дерево свежее 8; дерево сухое 15; древесный уголь  
31; каменный уголь 29,3; кокс 29; торф сухой 15.



**Жидкие вещества:** бензин 42; бензол 40; дизельное топливо 42,7; керосин 40,8; мазут 41; метиловый спирт 19,5; натуральная нефть 41; этиловый спирт 25; эфир 34.

**Теплотворная способность газообразных веществ, МДж/м<sup>3</sup>**  
(при 0°С и 101,3 кПа)

Аммиак 14,2 ♣ Ацетилен 56,9 ♣ Бутан 124 ♣ Бытовой газ 15,9 ♣ Водород 10,8 ♣ Колосниковый газ 3,98 ♣ Метан 35,9 ♣ Окись углерода 12,6 ♣ Пропан 93,4 ♣ Пропилен 88,3 ♣ Сероводород 23,7 ♣ Этан 64,5 ♣ Этилен 60,0

**Скорость звука в различных средах, м/с**

Сталь 5100 ♣ Гранит 3950 ♣ Кирпичная кладка 3480 ♣ Дерево 4000 ♣ Пробка 500 ♣ Резина 54 ♣ Стекло 5000 ♣ Свинец 1300 ♣ Вода (0°С) 1485 ♣ Двуокись углерода (0°С) 258 ♣ Водород (0°С) 1286 ♣ Воздух (0°С) 332

**Громкость звука, дБ**

Порог слышимости 0 ♣ Тиканье наручных часов 10 ♣ Шепот 20 ♣ Звук настенных часов 30 ♣ Приглушенный разговор 40 ♣ Тихая улица 50 ♣ Обычный разговор 60 ♣ Шумная улица 70 ♣ Опасный для здоровья уровень 80 ♣ Пневматический молоток 90 ♣ Кузнечный цех 100 ♣ Громкая музыка 110 ♣ Болевой порог 120 ♣ Клепка, сирена 130 ♣ Реактивный самолет 150 ♣ Смертельный уровень 180 ♣ Шумовое оружие 200

Примечание. Нулевой уровень громкости соответствует звуковому давлению 20 мкПа и интенсивности звука  $10^{-12}$  Вт/м<sup>2</sup>.

**Некоторые используемые на практике напряжения, В**

Железоникелевый аккумулятор (один элемент) 1,2 ♣ Свинцовый аккумулятор (один элемент) 2 ♣ Электрическая сеть автомобиля 6 или 12 ♣ Осветительная сеть 127 или 220 ♣ Трамвай 550 ♣ Электровоз до 15000 ♣ Линия электропередачи высокого напряжения 380000 и выше

**Электрохимические потенциалы некоторых металлов, В**

Металл	Au	Hg	Ag	Cu	H	Pb	Ni	Cd	Fe	Zn	Mg	Li
U, В	1,4	0,86	0,80	0,34	0,0	0,13	0,24	0,40	0,44	0,76	2,34	3,02
+						-						

**Термо-ЭДС некоторых металлов по отношению к меди для разности температур 100 К (температура меди 0°C)**

Металл	Bi	Ni	Pt	Hg	Al	Pb	Ag	Cu	Cd	Fe	Sb
U, мВ/К	-8	-2,2	-0,7	-0,7	-0,3	-0,3	-0,05	0	+0,1	+1,0	+4,0

**Термо-ЭДС некоторых термопар, мВ**  
(температура холодного спая 0°C, горячего 100°C)

Медь — константан 4,25 ♣ Железо — константан 5,37 ♣ Нихром — никель 4,1 ♣ Нихром — константан 6,21 ♣ Платина — платинородий 0,643 ♣ Железо — медь 1,05

**Электролиз некоторых веществ**

Электролит <анион / катион>

Соляная кислота (HCl) <Cl<sub>2</sub> / H<sub>2</sub>> ♣ Серная кислота (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) <O<sub>2</sub> (из SO<sub>4</sub>) / H<sub>2</sub>> ♣ Сульфат меди (CuSO<sub>4</sub>) <O<sub>2</sub> (из SO<sub>4</sub>) / Cu> ♣ Хлорид цинка (ZnCl<sub>2</sub>) <Cl<sub>2</sub> / Zn> ♣ Едкий натр (NaOH) <O<sub>2</sub> (из OH) / H<sub>2</sub>>

**Удельное электрическое сопротивление, Ом·м (при 20°C)**

Проводники: алюминий  $2,7 \cdot 10^{-8}$  (провод  $2,87 \cdot 10^{-8}$ ); вольфрам  $5,5 \cdot 10^{-8}$ ; графит  $8,0 \cdot 10^{-6}$ ; железо, чистое  $1,0 \cdot 10^{-7}$ ; золото  $2,2 \cdot 10^{-8}$ ; иридий  $4,74 \cdot 10^{-8}$ ; константан  $5,0 \cdot 10^{-7}$ ; литая сталь  $1,3 \cdot 10^{-7}$ ; магний  $4,4 \cdot 10^{-8}$ ; марганец  $4,3 \cdot 10^{-7}$ ; медь  $1,72 \cdot 10^{-8}$  (провод  $1,78 \cdot 10^{-8}$ ); молибден  $5,4 \cdot 10^{-8}$ ; нейзильбер  $3,3 \cdot 10^{-7}$ ; никель  $8,7 \cdot 10^{-8}$ ; нихром  $1,12 \cdot 10^{-6}$ ; олово  $1,2 \cdot 10^{-7}$ ; платина

$1,07 \cdot 10^{-7}$ ; ртуть  $9,6 \cdot 10^{-7}$ ; свинец  $2,08 \cdot 10^{-7}$ ; серебро  $1,6 \cdot 10^{-8}$ ; серый чугун  $1,0 \cdot 10^{-6}$ ; угольные щетки  $4,0 \cdot 10^{-5}$ ; цинк  $5,9 \cdot 10^{-8}$ .

**Изоляторы:** бакелит  $10^{16}$ ; бензол  $10^{15} \dots 10^{16}$ ; бумага  $10^{15}$ ; вода дистиллированная  $10^4$ ; вода морская 0,3; дерево сухое  $10^9 \dots 10^{13}$ ; земля влажная  $10^2$ ; кварцевое стекло  $10^{16}$ ; керосин  $10^{10} \dots 10^{12}$ ; мрамор  $10^8$ ; парафин  $10^{14} \dots 10^{16}$ ; парафиновое масло  $10^{14}$ ; плексиглас  $10^{13}$ ; полистирол  $10^{16}$ ; полихлорвинил  $10^{13}$ ; полиэтилен  $10^{10} \dots 10^{13}$ ; силиконовое масло  $10^{13}$ ; слюда  $10^{14}$ ; стекло  $10^{11}$ ; трансформаторное масло  $10^{10} \dots 10^{12}$ ; фарфор  $10^{14}$ ; шифер  $10^6$ ; эбонит  $10^{16}$ ; янтарь  $10^{18}$ .

### Температура перехода некоторых веществ в сверхпроводящее состояние, К

W 0,01 ♣ Hf 0,35 ♣ Ti 0,4 ♣ Cd 0,5 ♣ Zn 0,88 ♣ Al 1,2 ♣ In 3,37 ♣ Sn 3,7 ♣ Hg 4,1 ♣ Ta 4,5 ♣ La 4,71 ♣ V 5,3 ♣ Pb 7,2 ♣ Nb 9,22 ♣ Bi 2 Pt 0,155 ♣ Ba-Bi-Pb-O 13 ♣ Nb<sub>3</sub>Sn 18 ♣ Nb<sub>3</sub>Ge 23,2 ♣ La<sub>2-x</sub>Sr<sub>x</sub>CuO<sub>4</sub> 40 ♣ Y<sub>1</sub>Ba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-x</sub> 100 ♣ Ca-Bi-Sr-O 120

### Шкала электромагнитных волн

Наименование	Длина, м	Частота, Гц
Сверхдлинные	$10^6 - 10^4$	$3 \cdot 10^2 - 3 \cdot 10^4$
Длинные (радиоволны)	$10^4 - 10^3$	$3 \cdot 10^4 - 3 \cdot 10^5$
Средние (радиоволны)	$10^3 - 10^2$	$3 \cdot 10^5 - 3 \cdot 10^6$
Короткие (радиоволны)	$10^2 - 10^1$	$3 \cdot 10^6 - 3 \cdot 10^7$
Ультракороткие	$10^1 - 10^{-1}$	$3 \cdot 10^7 - 3 \cdot 10^9$
Телевидение (СВЧ)	$10^{-1} - 10^{-2}$	$3 \cdot 10^9 - 3 \cdot 10^{10}$
Радиолокация (СВЧ)	$10^{-2} - 10^{-3}$	$3 \cdot 10^{10} - 3 \cdot 10^{11}$
Инфракрасное излучение	$10^{-3} - 10^{-6}$	$3 \cdot 10^{11} - 3 \cdot 10^{14}$
Видимый свет	$10^{-6} - 10^{-7}$	$3 \cdot 10^{14} - 3 \cdot 10^{15}$
Ультрафиолетовое излучение	$10^{-7} - 10^{-9}$	$3 \cdot 10^{15} - 3 \cdot 10^{17}$
Рентгеновское излучение (мягкое)	$10^{-9} - 10^{-12}$	$3 \cdot 10^{17} - 3 \cdot 10^{20}$
Гамма-излучение (жесткое)	$10^{-12} - 10^{-14}$	$3 \cdot 10^{20} - 3 \cdot 10^{22}$
Космические лучи	$\leq 10^{-14}$	$\geq 3 \cdot 10^{22}$

### **Скорость света в различных средах, км/с**

Вакуум 300000 ♣ Воздух 300000 ♣ Вода 225000 ♣ Кронглас 198000 ♣  
 Флинтглас 186000 ♣ Сероуглерод 184000 ♣ Алмаз 124000 ♣ Канадский  
 бальзам 198000

### **Яркость некоторых источников света, кд/см<sup>2</sup>**

Ночное небо  $10^{-7}$  ♣ Облачное небо до 0,3 ♣ Голубое небо до 1 ♣ Луна 0,25  
 ♣ Солнце у горизонта 600 ♣ Солнце в полдень до 150000 ♣ Люминес-  
 центная лампа 0,2—0,4 ♣ Пламя свечи до 1 ♣ Вольфрамовая лампа нака-  
 ливания матовая 5—40 ♣ Вольфрамовая лампа накаливания прозрачная  
 200—3000 ♣ Электрическая угольная дуга до 18000 ♣ Ртутная лампа вы-  
 сокого давления 25000—150000 ♣ Ксеноновая лампа высокого давления  
 50000—1000000

### **Освещенность, создаваемая естественными источниками, лк**

Солнечный свет летом 100000 ♣ Солнечный свет зимой 10000 ♣ Облач-  
 ное небо летом 5000—20000 ♣ Облачное небо зимой 1000—2000 ♣ Пол-  
 ная луна ночью 0,2 ♣ Безоблачное ночное небо (без луны) 0,0003

### **Области длин волн, отвечающие спектральным цветам**

УФ	—	Ф	—	С	—	З	—	Ж	—	О	—	К	—	ИК
	390		435		495		570		590		630		770	нм

Здесь: УФ — ультрафиолетовый; Ф — фиолетовый; С — синий; З — зеле-  
 ный; Ж — желтый; О — оранжевый; К — красный; ИК — инфра-  
 красный.

## Дополнительные цвета\*

Исключенный цвет / Цвет остатка

Красный/Сине-зеленый ♣ Оранжевый/Синий ♣ Желтый/Фиолетовый  
♣ Зеленый/Пурпурный ♣ Синий/Оранжевый ♣ Индиго/Желтый ♣ Фиолетовый/Желто-зеленый

\*Дополнительными называются смешанные или спектральные цвета, взаимно дополняющие друг друга до белого.

## Цвета каления для стали

(температура, °C — цвет)

550 — темно-коричневый ♣ 630 — коричнево-красный ♣ 680 — темно-красный ♣ 740 — темно-вишневый ♣ 770 — вишневый ♣ 800 — ярко-или светло-вишневый ♣ 850 — ярко- или светло-красный ♣ 900 — ярко-красный ♣ 950 — желто-красный ♣ 1000 — желтый ♣ 1100 — ярко- или светло-желтый ♣ 1200 — желто-белый ♣ 1300 — белый

## Универсальные физические постоянные

Атомная единица массы, а.е.м. =  $1,6605655(86) \cdot 10^{-27}$  кг = 931,5016(26) МэВ/c<sup>2</sup> ♣ Гравитационная постоянная GN =  $6,6720(41) \cdot 10^{-11}$  Н·м<sup>2</sup>/кг<sup>2</sup> =  $6,7065(41) \cdot 10^{-39}$  · ħc (ГэВ/c<sup>2</sup>)<sup>-2</sup> ♣ Заряд электрона e =  $1,6021892(46) \cdot 10^{-19}$  Кл ♣ Классический радиус электрона r<sub>e</sub> =  $2,8179380(70) \cdot 10^{-15}$  м ♣ Комптоновская длина волны: электрона λ<sub>e</sub> =  $3,8615905(64) \cdot 10^{-13}$  м; протона λ<sub>p</sub> =  $2,103139(14) \cdot 10^{-16}$  м; нейтрона λ<sub>n</sub> =  $2,100243(14) \cdot 10^{-16}$  м ♣ Магнетон Бора μ<sub>B</sub> =  $9,274078 \cdot 10^{-24}$  Дж·Тл<sup>-1</sup> ♣ Магнитная постоянная μ<sub>0</sub> =  $4\pi \cdot 10^{-7}$  Гн·м<sup>-1</sup> =  $1,2566370614 \cdot 10^{-6}$  Гн·м<sup>-1</sup> ♣ Магнитный момент: протона (в единицах μ<sub>N</sub>) μ<sub>p</sub> = 2,7928456; нейтрона (в единицах μ<sub>N</sub>) μ<sub>n</sub> = 1,91315 ♣ Масса атома: водорода (<sup>1</sup>H) 1,007825036 а.е.м.; дейтерия (<sup>2</sup>H) 2,014101795 а.е.м.; гелия-4 (<sup>4</sup>He) 4,002603267 а.е.м. ♣ Масса покоя: электрона m<sub>e</sub> =  $9,109534(47) \cdot 10^{-31}$  кг =  $5,4858026 \cdot 10^{-4}$  а.е.м.; протона m<sub>p</sub> =  $1,6726485(86) \cdot 10^{-27}$  кг = 1,007276470 а.е.м.; нейтрона m<sub>n</sub> =  $1,6749543 \cdot 10^{-27}$  кг = 1,008665012 а.е.м. ♣ Молярная газовая постоянная R = 8,31441 Дж·моль<sup>-1</sup>·К<sup>-1</sup> ♣ Объем моля идеального газа при нормальных условиях (101,3 кПа, 0°C) V<sub>m</sub> =  $22,41383 \cdot 10^{-3}$  м<sup>3</sup>/моль ♣ Отношение массы протона к массе электрона m<sub>p</sub>/m<sub>e</sub> = 1836,15152(70)

♣ Постоянная Авогадро  $N_A = 6,022045(31) \cdot 10^{23}$  моль<sup>-1</sup> ♣ Постоянная Больцмана  $k = 1,380662(44) \cdot 10^{-23}$  Дж/К ♣ Постоянная Планка  $h = 6,626176(36) \cdot 10^{-34}$  Дж·с;  $\hbar = h/2\pi = 1,0545887(57) \cdot 10^{-34}$  Дж·с;  $\hbar c = 197,32858(51) \cdot 10^{-15}$  МэВ·м ♣ Постоянная Ридберга  $R_\infty = 10973731,77$  м<sup>-1</sup> ♣ Постоянная тонкой структуры  $\alpha = 0,0072973506$ ;  $1/\alpha = 137,03604(11)$  ♣ Постоянная Фарадея  $F = 96484,56$  Кл/моль ♣ Радиус первой боровской орбиты  $a_0 = 0,52917706(44) \cdot 10^{-10}$  м ♣ Скорость света в вакууме  $c = 2,99792458 \cdot 10^8$  м/с ♣ Удельный заряд электрона  $e / m_e = 1,7588047 \cdot 10^{11}$  Кл/кг ♣ Ускорение свободного падения (стандартное)  $g = 9,80665$  м/с<sup>2</sup> ♣ Электрическая постоянная  $\epsilon_0 = 8,854187818(71) \cdot 10^{-12}$  Ф/м ♣ Энергия покоя: электрона  $m_e c^2 = 0,5110034(14)$  МэВ; протона  $m_p c^2 = 938,2796(27)$  МэВ; нейтрона  $m_n c^2 = 939,5731$  МэВ; дейтрона  $m_d c^2 = 1875,6280(53)$  МэВ ♣ Энергия Ридберга  $\hbar c R_\infty = 13,605804(36)$  эВ ♣ Ядерный магнетон  $m_N = 5,050824 \cdot 10^{-27}$  Дж/Тл.

## Фундаментальные взаимодействия

Известны четыре типа фундаментальных взаимодействий: ♣ сильное, ♦ слабое, ♥ электромагнитное и ♠ гравитационное. Для каждого из них:

**Источник взаимодействия:** ♣ цветовой заряд; ♦ слабый заряд; ♥ электрический заряд; ♠ масса.

**Квант поля:** ♣ глюон; ♦ промежуточные бозоны; ♦  $W^+$ ,  $Z^0$ ; ♥ фотон; ♠ гравитон.

**Масса кванта, ГэВ:** ♣ 0; ♦ 82, 93; ♥ 0; ♠ 0.

**Спин кванта поля J и его четность P ( $J^P$ ):** ♣  $1^-$ ; ♦  $1^-, 1^+$ ; ♥  $1^-$ ; ♠  $2^+$ .

**Безразмерная константа связи (характеризует интенсивность взаимодействия):** ♣  $\alpha_s \sim 1$  для больших  $r$ ,  $\alpha_s < 1$  для малых  $r$ ; ♦  $1,02 \cdot 10^{-5}$ ; ♥  $1/137$ ; ♠  $0,53 \cdot 10^{-38}$ .

**Радиус взаимодействия, м** ♣  $\leq 10^{-15}$ ; ♦  $10^{-18}$ ; ♥  $\infty$ ; ♠  $\infty$ .

## 1.2. МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Ученые, разве угадаешь, что может взбрести им в голову.

*Даниил Гранин*

### Основные единицы СИ

**Величина** ♦ единица и ее обозначение ♥ эталонное значение

**Длина** ♦ метр, м ♥ 1 650 763,73 длины волны в вакууме излучения, соответствующего переходу между уровнями  $2p_{10}$  и  $5d_5$  атома криптона-86.

**Масса** ♦ килограмм, кг ♥ Цилиндр диаметром и высотой 39 мм из платиноиридиевого сплава, хранится в Международном бюро мер и весов в Париже.

**Время** ♦ секунда, с ♥ 9 192 631 770 периодов излучения, соответствующего переходу между двумя сверхтонкими уровнями основного состояния атома цезия-133.

**Сила электрического тока** ♦ ампер, А ♥ сила такого постоянного электрического тока, который при прохождении по двум параллельным прямолинейным проводникам бесконечной длины и ничтожно малой площади кругового сечения, расположенным на расстоянии 1 м друг от друга в вакууме, вызывает на участке проводника длиной 1 м силу взаимодействия, равную  $2 \cdot 10^{-7}$  Н.

**Термодинамическая температура** ♦ кельвин, К ♥  $1/273,16$  термодинамической температуры тройной точки воды.

**Количество вещества** ♦ моль, моль ♥ количество вещества системы, содержащей столько же структурных элементов, сколько содержится атомов в углероде-12 массой 0,012 кг.

**Сила света** ♦ кандела, кд ♥ сила света, излучаемого черным телом перпендикулярно поверхности площадью  $1/600\,000\text{ м}^2$  при температуре тела, равной температуре затвердевания платины при давлении 101 325 Па.

## Дополнительные единицы СИ

**Величина** ♦ единица и ее обозначение ♥ эталонное значение

**Плоский угол** ♦ радиан, рад ♥ угол между двумя радиусами окружности, длина дуги между которыми равна радиусу.

**Телесный угол** ♦ стерadian, ср ♥ телесный угол с вершиной в центре сферы, вырезающий на поверхности сферы площадь, равную площади квадрата со стороной, равной радиусу сферы.

## Важнейшие производные единицы СИ пространства и времени

**Величина** → единица и ее обозначение

**Площадь** → квадратный метр,  $\text{м}^2$  ♣ **Объем (вместимость)** → кубический метр,  $\text{м}^3$  ♣ **Скорость** → метр в секунду, м/с ♣ **Ускорение** → метр на секунду в квадрате, м/с<sup>2</sup> ♣ **Градиент ускорения** → секунда в минус второй степени, с<sup>-2</sup> ♣ **Угловая скорость** → радиан в секунду, рад/с ♣ **Угловое ускорение** → радиан на секунду в квадрате, рад/с<sup>2</sup> ♣ **Частота периодического процесса (сокращенно — частота)** → герц, Гц ♣ **Частота событий (импульсов, телеграфных посылок и т.п.), частота вращения, частота ударов, угловая частота, круговая частота** → секунда в минус первой степени, с<sup>-1</sup> ♣ **Волновое число** → метр в минус первой степени, м<sup>-1</sup> ♣ **Коэффициент затухания** → секунда в минус первой степени, с<sup>-1</sup> ♣ **Коэффициент ослабления, коэффициент фазы, коэффициент распространения** → метр в минус первой степени, м<sup>-1</sup>.

## Важнейшие производные единицы СИ механических величин

**Величина** → единица и ее обозначение

**Плотность (средняя плотность, насыпная плотность)** → килограмм на кубический метр, кг/м<sup>3</sup> ♣ **Линейная плотность** → килограмм на метр, кг/м ♣ **Поверхностная плотность** → килограмм на квадратный метр,



кг·м<sup>2</sup> ♣ Удельный объем → кубический метр на килограмм, м<sup>3</sup>/кг ♣ Динамический момент инерции (момент инерции), маховой момент → килограмм-метр в квадрате, кг·м<sup>2</sup> ♣ Момент инерции (второй момент) площади плоской фигуры (осевой, полярный, центробежный) → метр в четвертой степени, м<sup>4</sup> ♣ Момент сопротивления плоской фигуры → метр в третьей степени, м<sup>3</sup> ♣ Количество движения (импульс) → килограмм-метр в секунду, кг·м/с ♣ Момент количества движения (момент импульса) → килограмм-метр в квадрате в секунду, кг·м<sup>2</sup>/с ♣ Сила, в том числе сила тяжести, грузоподъемная или подъемная сила; вес → ньютон, Н = кг·м/с<sup>2</sup> ♣ Удельный вес, удельная сила тяжести → ньютон на кубический метр, Н/м<sup>3</sup> ♣ Момент силы, вращающий (крутящий) момент, момент пары сил → ньютон-метр, Н·м ♣ Изгибающий момент → ньютон-метр, Н·м ♣ Давление → паскаль, Па = Н/м<sup>2</sup> = кг/(с<sup>2</sup>·м) ♣ Нормальное напряжение, касательное напряжение, модуль продольной упругости, модуль Юнга, модуль сдвига (модуль жесткости, модуль твердости), модуль объемного сжатия → паскаль, Па = Н/м<sup>2</sup> = кг/(с<sup>2</sup>·м) ♣ Градиент давления, градиент напряжения → паскаль на метр, Па/м ♣ Энергия (потенциальная, кинетическая, внутренняя), работа → джоуль, Дж = Н·м = кг·м<sup>2</sup>/с<sup>2</sup> ♣ Удельная энергия, удельная работа, удельная жесткость, удельная прочность → джоуль на килограмм, Дж/кг ♣ Мощность → ватт, Вт = Дж/с = кг·м<sup>2</sup>/с<sup>3</sup> ♣ Поверхностное натяжение → ньютон на метр, Н/м ♣ Динамическая вязкость (сокращенно — вязкость) → паскаль-секунда, Па·с ♣ Кинематическая вязкость → квадратный метр на секунду, м<sup>2</sup>/с ♣ Ударная вязкость → джоуль на квадратный метр, Дж/м<sup>2</sup> ♣ Проницаемость пористых сред (горных пород) → квадратный метр, м<sup>2</sup> ♣ Проницаемость строительных конструкций: массовая (влагопроницаемость) → килограмм в секунду на метр-паскаль, кг/(с·м·Па); объемная (воздухо-, паро- и газопроницаемость) → квадратный метр на секунду-паскаль, м<sup>2</sup>/(с·Па) ♣ Массовый расход, массовая подача насоса, компрессора → килограмм в секунду, кг/с ♣ Объемный расход (сокращенно — расход), объемная подача насоса, компрессора → кубический метр в секунду, м<sup>3</sup>/с ♣ Массовая скорость → килограмм в секунду на квадратный метр, кг/(с·м<sup>2</sup>).

## Важнейшие производные единицы СИ электрических и магнитных величин

Величина → единица и ее обозначение

Количество электричества, электрический заряд → кулон, Кл = А·с  
♣ Плотность электрического тока → ампер на квадратный метр, А/м<sup>2</sup>

♣ Линейная плотность электрического тока → ампер на метр, А/м ♣ Пространственная плотность электрического заряда → кулон на кубический метр, Кл/м<sup>3</sup> ♣ Поверхностная плотность электрического заряда, поляризованность → кулон на квадратный метр, Кл/м<sup>2</sup> ♣ Электрический момент диполя → кулон-метр, Кл·м ♣ Поток электрического смещения → кулон, Кл ♣ Электрическое смещение → кулон на квадратный метр, Кл/м<sup>2</sup> ♣ Электрическое напряжение, электрический потенциал, электродвижущая сила → вольт, В = Вт/А = кг·м<sup>2</sup>/(с<sup>3</sup>·А) ♣ Напряженность электрического поля → вольт на метр, В/м ♣ Электрическая емкость → фарад, Ф = Кл/В = с<sup>4</sup>·А<sup>2</sup>/(кг·м<sup>2</sup>) ♣ Абсолютная диэлектрическая проницаемость, электрическая постоянная → фарад на метр, Ф/м ♣ Электрическое сопротивление (активное, реактивное, полное, комплексное) → ом, Ом = В/А = кг·м<sup>2</sup>/(с<sup>3</sup>·А<sup>2</sup>) ♣ Удельное электрическое сопротивление → ом-метр, Ом·м ♣ Электрическая проводимость (активная, реактивная, полная, комплексная) → сименс, См = Ом<sup>-1</sup> = с<sup>3</sup>·А<sup>2</sup>/(кг·м<sup>2</sup>) ♣ Удельная электрическая проводимость → сименс на метр, См/м ♣ Магнитный поток → вебер, Вб = В·с = кг·м<sup>2</sup>/(с<sup>2</sup>·А) ♣ Магнитный векторный потенциал → вебер на метр, Вб/м ♣ Магнитная индукция → тесла, Тл = Вб/м<sup>2</sup> = кг/(с<sup>2</sup>·А) ♣ Магнитодвижущая сила, разность магнитных потенциалов → ампер, А ♣ Напряженность магнитного поля → ампер на метр, А/м ♣ Индуктивность, взаимная индуктивность → генри, Гн = Вб/А = кг·м<sup>2</sup>/(с<sup>2</sup>·А<sup>2</sup>) ♣ Абсолютная магнитная проницаемость, магнитная постоянная → генри на метр, Гн/м ♣ Магнитный момент электрического тока, магнитный момент диполя → ампер-квадратный метр, А·м<sup>2</sup> ♣ Намагниченность → ампер на метр, А/м ♣ Магнитное сопротивление → генри в минус первой степени, Гн<sup>-1</sup> ♣ Магнитная проницаемость → генри, Гн ♣ Электромагнитная энергия → джоуль, Дж ♣ Активная мощность → ватт, Вт ♣ Угловая частота → радиан в секунду, рад/с ♣ Частота электрического тока → герц, Гц.

## Важнейшие производные единицы СИ тепловых величин

Величина → единица и ее обозначение

Температурный коэффициент (линейного расширения, объемного расширения, давления) → кельвин в минус первой степени, К<sup>-1</sup> ♣ Температурный градиент → кельвин на метр, К/м ♣ Количество теплоты, энтальпия, изохорно-изотермический потенциал, изобарно-изотермический потенциал, теплота фазового перехода, теплота химической реакции → джоуль, Дж ♣ Удельное количество теплоты, удельная энтальпия, удельный изохорно-изотермический потенциал, удельный изобарно-

изотермический потенциал, удельная теплота фазового перехода, удельная теплота химической реакции, удельная теплота сгорания топлива → джоуль на килограмм, Дж/кг ♣ Теплоемкость системы, энтропия системы → джоуль на кельвин, Дж/К ♣ Удельная теплоемкость, удельная энтропия; удельная газовая постоянная → джоуль на килограмм-кельвин, Дж/(кг·К) ♣ Тепловой поток (тепловая и холодильная мощность) → ватт, Вт ♣ Плотность теплового потока: поверхностная → ватт на квадратный метр, Вт/м<sup>2</sup>; пространственная (объемная) → ватт на кубический метр, Вт/м<sup>3</sup> ♣ Коэффициент теплообмена (теплоотдачи), коэффициент теплопередачи → ватт на квадратный метр-кельвин, Вт/(м<sup>2</sup>·К) ♣ Теплопроводность → ватт на метр-кельвин, Вт/(м·К) ♣ Температуропроводность → квадратный метр на секунду, м<sup>2</sup>/с ♣ Термическое сопротивление → квадратный метр-кельвин на ватт, м<sup>2</sup>·К/Вт.

## Важнейшие производные единицы СИ лучистых и световых величин оптического излучения

Величина → единица и ее обозначение

Скорость распространения электромагнитных волн (скорость света) → метр в секунду, м/с ♣ Лучистая энергия (энергия излучения), интегральная доза (в ультрафиолетовой терапии и фотобиологии) → джоуль, Дж ♣ Плотность лучистой энергии (плотность энергии излучения) → джоуль на кубический метр, Дж/м<sup>3</sup> ♣ Лучистый поток → ватт, Вт ♣ Поверхностная плотность лучистого потока (поверхностная плотность потока излучения), облученность; дебит дозы (в ультрафиолетовой терапии и фотобиологии), излучательность, тепловая излучательность → ватт на квадратный метр, Вт/м<sup>2</sup> ♣ Лучистая экспозиция → джоуль на квадратный метр, Дж/м<sup>2</sup> ♣ Сила излучения (источника в некотором направлении) → ватт на стерадиан, Вт/ср ♣ Лучистость → ватт на стерадиан-квадратный метр, Вт/(ср·м<sup>2</sup>) ♣ Постоянная Стефана—Больцмана (в уравнении  $M = \sigma T^4$ ) → ватт на квадратный метр-кельвин в четвертой степени, Вт/(м<sup>2</sup>·К<sup>4</sup>) ♣ Первая постоянная излучения (в уравнении  $c_1 = 2\pi h c^2$ ) → ватт-квадратный метр, Вт·м<sup>2</sup> ♣ Вторая постоянная излучения (в уравнении  $c_2 = hc/k$ ) → метр-кельвин, м·К ♣ Постоянная Планка → джоуль-секунда, Дж·с ♣ Постоянная Больцмана → джоуль на кельвин, Дж/К ♣ Световой поток → люмен, лм = кд·ср ♣ Световая энергия → люмен-секунда, лм·с ♣ Освещенность, блеск → люкс, лк = лм/м<sup>2</sup> = кд·ср/м<sup>2</sup> ♣ Светимость → люмен на квадратный метр, лм/м<sup>2</sup> ♣ Яркость, эквивалентная яркость → кандела

на квадратный метр, кд/м<sup>2</sup> ♣ Световая экспозиция → люкс-секунда, лк·с  
 ♣ Световая эффективность, световой эквивалент лучистого потока → люмен на ватт, лм/Вт ♣ Световая отдача (источника) → люмен на ватт, лм/Вт  
 ♣ Двугранно-угловая плотность светового потока → люмен на метр-радиан, лм/(м·рад) ♣ Поверхностная плотность светового потока → люмен на квадратный метр, лм/м<sup>2</sup> ♣ Линейный показатель поглощения (показатель поглощения) → метр в минус первой степени, м<sup>-1</sup> ♣ Массовый показатель поглощения → квадратный метр на килограмм, м<sup>2</sup>/кг ♣ Молярный коэффициент поглощения → квадратный метр на моль, м<sup>2</sup>/моль ♣ Показатель ослабления → метр в минус первой степени, м<sup>-1</sup> ♣ Массовый показатель ослабления → квадратный метр на килограмм, м<sup>2</sup>/кг ♣ Показатель силы света (в фотометрии) световозвращающих устройств → кандела на люкс, кд/лк.

### Важнейшие производные единицы СИ акустических величин

Величина → единица и ее обозначение

Звуковое давление (мгновенное звуковое) → паскаль, Па ♣ Скорость звука (мгновенная скорость звука), скорость продольных волн, скорость поперечных волн, групповая скорость звука → метр в секунду, м/с ♣ Объемная скорость (мгновенная объемная скорость звука) → кубический метр в секунду, м<sup>3</sup>/с ♣ Звуковая энергия → джоуль, Дж ♣ Поток звуковой энергии; звуковая мощность → ватт, Вт ♣ Интенсивность звука → ватт на квадратный метр, Вт/м<sup>2</sup> ♣ Плотность звуковой энергии → джоуль на кубический метр, Дж/м<sup>3</sup> ♣ Акустическое сопротивление → паскаль-секунда на кубический метр, Па·с/м<sup>3</sup> ♣ Удельное акустическое сопротивление → паскаль-секунда на метр, Па·с/м ♣ Механическое сопротивление → ньютон-секунда на метр, Н·с/м.

### Важнейшие производные единицы СИ величин физической химии и молекулярной физики

Величина → единица и ее обозначение

Количество вещества → моль, моль ♣ Постоянная Авогадро → моль в минус первой степени, моль<sup>-1</sup> ♣ Молярная масса → килограмм на моль, кг/моль ♣ Молярный объем → кубический метр на моль, м<sup>3</sup>/моль ♣ Мо-

лярная внутренняя энергия, молярная энтальпия, молярный тепловой эффект химической реакции; химический потенциал компонента; химическое сродство (сродство) → джоуль на моль, Дж/моль ♣ Молярная теплоемкость; молярная энтропия; молярная газовая постоянная (универсальная газовая постоянная) → джоуль на моль-кельвин, Дж/(моль·К) ♣ Парциальное давление компонента (в газовой смеси); летучесть (фугитивность) компонента (в газовой смеси); осмотическое давление → паскаль, Па ♣ Электрический момент диполя молекулы → кулон-метр, Кл·м ♣ Электрическая поляризованность молекулы → кулон-квадратный метр на вольт, Кл·м<sup>2</sup>/В ♣ Постоянная Больцмана → джоуль на кельвин, Дж/К ♣ Объемная концентрация молекул (или частиц); молекулярная концентрация компонента → метр в минус третьей степени, м<sup>-3</sup> ♣ Массовая концентрация компонента → килограмм на кубический метр, кг/м<sup>3</sup> ♣ Концентрация (молярная) компонента (концентрация количества вещества компонента) → моль на кубический метр, моль/м<sup>3</sup> ♣ Молярность раствора компонента → моль на килограмм, моль/кг ♣ Молекулярная рефракция → кулон-квадратный метр на вольт-секунду, Кл·м<sup>2</sup>/(В·с) ♣ Коэффициент диффузии, коэффициент тепловой диффузии → квадратный метр на секунду, м<sup>2</sup>/с ♣ Постоянная Фарадея → кулон на моль, Кл/моль ♣ Ионная сила раствора → моль на килограмм, моль/кг ♣ Проводимость электролита → сименс на метр, См/м ♣ Молярная электрическая проводимость (эквивалентная электрическая проводимость) → сименс-квадратный метр на моль, См·м<sup>2</sup>/моль ♣ Скорость химической реакции → моль в секунду на кубический метр, моль/(с·м<sup>3</sup>) ♣ Скорость (поверхностная) химической реакции → моль в секунду на квадратный метр, моль/(с·м<sup>2</sup>) ♣ Массовая активность катализатора → моль в секунду на килограмм, моль/(с·кг) ♣ Поверхностная активность катализатора → моль в секунду на квадратный метр, моль/(с·м<sup>2</sup>) ♣ Удельная (массовая) абсорбция → моль на килограмм, моль/кг ♣ Поверхностная абсорбция → моль на квадратный метр, моль/м<sup>2</sup> ♣ Абсорбционный потенциал → джоуль на моль, Дж/моль ♣ Степень дисперсности → метр в минус первой степени, м<sup>-1</sup> ♣ Удельная площадь поверхности → квадратный метр на килограмм, м<sup>2</sup>/кг ♣ Поверхностная концентрация абсорбата → моль на квадратный метр, моль/м<sup>2</sup> ♣ Электродный потенциал, окислительно-восстановительный потенциал → вольт, В ♣ Ионный эквивалент концентрации → моль на кубический метр, моль/м<sup>3</sup> ♣ Подвижность ионов → квадратный метр на вольт-секунду, м<sup>2</sup>/(В·с).

## Важнейшие производные единицы СИ величин атомной и ядерной физики

Величина → единица и ее обозначение

Элементарный заряд → кулон, Кл ♣ Постоянная Планка → джоуль-секунда, Дж·с ♣ Постоянная Ридберга → метр в минус первой степени, м<sup>-1</sup> ♣ Магнитный момент частицы или ядра, магнетон Бора, ядерный магнетон → ампер-квадратный метр, А·м<sup>2</sup> ♣ Гиромагнитное отношение (протона), гиромагнитный коэффициент → ампер-квадратный метр на джоуль-секунду, А·м<sup>2</sup>/(Дж·с) ♣ Угловая частота (Ларморова, ядра, циклотронная) → секунда в минус первой степени, с<sup>-1</sup> ♣ Квадрупольный момент (ядра), ядерный квадрупольный момент → квадратный метр, м<sup>2</sup> ♣ Ширина уровня → джоуль, Дж ♣ Активность → беккерель, Бк = с<sup>-1</sup> ♣ Удельная (массовая) активность → беккерель на килограмм, Бк/кг ♣ Объемная активность → беккерель на кубический метр, Бк/м<sup>3</sup> ♣ Поверхностная активность → беккерель на квадратный метр, Бк/м<sup>2</sup> ♣ Постоянная распада (дезинтеграции) → секунда в минус первой степени, с<sup>-1</sup> ♣ Энергия α-дезинтеграции, энергия β-дезинтеграции → джоуль, Дж ♣ Силовая постоянная колебательного спектра молекулы → ньютон на метр, Н/м ♣ Вращательная постоянная молекулы → метр в минус первой степени или секунда в минус первой степени, м<sup>-1</sup> или с<sup>-1</sup> ♣ Плотность потока частиц → секунда в минус первой степени метр в минус второй степени, с<sup>-1</sup>·м<sup>-2</sup>.

## Важнейшие производные единицы СИ величин ядерных реакций и в области ионизирующих излучений

Величина → единица и ее обозначение

Энергия реакции, энергия резонанса → джоуль, Дж ♣ Площадь эффективного сечения (эффективное сечение) → квадратный метр, м<sup>2</sup> ♣ Площадь эффективного дифференциального сечения → квадратный метр на стерадиан, м<sup>2</sup>/ср ♣ Площадь эффективного спектрального сечения → квадратный метр на джоуль, м<sup>2</sup>/Дж ♣ Площадь эффективного дифференциального спектрального сечения → квадратный метр на стерадиан-джоуль, м<sup>2</sup>/(ср·Дж) ♣ Площадь эффективного макроскопического сечения → метр в минус первой степени, м<sup>-1</sup> ♣ Плотность потока частиц, нейтронов, ионизирующих частиц или фотонов → секунда в минус первой

степени-метр в минус второй степени,  $\text{с}^{-1} \cdot \text{м}^{-2}$  ♣ Плотность потока энергии (интенсивность ионизирующего излучения) → ватт на квадратный метр,  $\text{Вт}/\text{м}^2$  ♣ Коэффициент ослабления: линейный → метр в минус первой степени,  $\text{м}^{-1}$ ; атомный → квадратный метр,  $\text{м}^2$ ; массовый → квадратный метр на килограмм,  $\text{м}^2/\text{кг}$  ♣ Тормозная способность: линейная → джоуль на метр,  $\text{Дж}/\text{м}$ ; атомная → джоуль-квадратный метр,  $\text{Дж} \cdot \text{м}^2$ ; массовая → джоуль-квадратный метр на килограмм,  $\text{Дж} \cdot \text{м}^2/\text{кг}$  ♣ Тормозной эквивалент → метр,  $\text{м}$  ♣ Средний массовый пробег → килограмм на квадратный метр,  $\text{кг}/\text{м}^2$  ♣ Линейная ионизация частиц → метр в минус первой степени,  $\text{м}^{-1}$  ♣ Средняя энергия образования пары ионов (ионообразования) → джоуль,  $\text{Дж}$  ♣ Подвижность → квадратный метр на вольт-секунду,  $\text{м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$  ♣ Объемная плотность (концентрация) ионов, нейтронов → метр в минус третьей степени,  $\text{м}^{-3}$  ♣ Коэффициент рекомбинации → кубический метр в секунду,  $\text{м}^3/\text{с}$  ♣ Скорость нейтронов → метр в секунду,  $\text{м}/\text{с}$  ♣ Коэффициент диффузии для плотности нейтронов → квадратный метр на секунду,  $\text{м}^2/\text{с}$  ♣ Коэффициент диффузии для плотности потока нейтронов → метр,  $\text{м}$  ♣ Полная плотность источника нейтронов, плотность замедления (торможения) → секунда в минус первой степени-метр в минус третьей степени,  $\text{с}^{-1} \cdot \text{м}^{-3}$  ♣ Площадь замедления, диффузии, миграции → квадратный метр,  $\text{м}^2$  ♣ Активность нуклида в радиоактивном источнике (активность изотопа) → беккерель,  $\text{Бк}$  ♣ Поглощенная доза излучения (доза излучения), керма → грэй,  $\text{Гр} = \text{Дж}/\text{кг} = \text{м}^2/\text{с}^2$  ♣ Эквивалентная доза излучения → зиверт,  $\text{Зв} = \text{Дж}/\text{кг} = \text{м}^2/\text{с}^2$  ♣ Мощность поглощенной дозы излучения (мощность дозы излучения), мощность кермы → грэй в секунду,  $\text{Гр}/\text{с}$  ♣ Мощность эквивалентной дозы излучения → зиверт в секунду,  $\text{Зв}/\text{с}$  ♣ Подводимая энергия при ионизирующем излучении → джоуль,  $\text{Дж}$  ♣ Линейный перенос энергии, линейное преобразование энергии → джоуль на метр,  $\text{Дж}/\text{м}$  ♣ Массовый коэффициент переноса энергии (преобразования энергии) → квадратный метр на килограмм,  $\text{м}^2/\text{кг}$  ♣ Экспозиционная доза фотонного излучения (экспозиционная доза рентгеновского и гамма-излучений) → кулон на килограмм,  $\text{Кл}/\text{кг}$  ♣ Мощность экспозиционной дозы фотонного излучения → ампер на килограмм,  $\text{А}/\text{кг}$  ♣ Постоянная удельного гамма-излучения нуклида → кулон-квадратный метр на килограмм,  $\text{Кл} \cdot \text{м}^2/\text{кг}$  ♣ Поток ионизирующих частиц → секунда в минус первой степени,  $\text{с}^{-1}$  ♣ Энергия ионизирующего излучения → джоуль,  $\text{Дж}$  ♣ Поток энергии ионизирующего излучения → ватт,  $\text{Вт}$

## Приставки СИ и множители для образования десятичных кратных и дольных единиц и их наименований

Приставка и ее обозначение → значение

экса, Э →  $10^{18}$  ♣ пета, П →  $10^{15}$  ♣ тера, Т →  $10^{12}$  ♣ гига, Г →  $10^9$  ♣ мега, М →  $10^6$  ♣ кило, к →  $10^3$  ♣ гекто, г →  $10^2$  ♣ дека, да →  $10^1$  ♣ деци, д →  $10^{-1}$  ♣ санти, с →  $10^{-2}$  ♣ милли, м →  $10^{-3}$  ♣ микро, мк →  $10^{-6}$  ♣ нано, н →  $10^{-9}$  ♣ пико, п →  $10^{-12}$  ♣ фемто, ф →  $10^{-15}$  ♣ атто, а →  $10^{-18}$

## Единицы, допускаемые к применению наравне с единицами СИ независимо от области применения

Величина — единица и ее обозначение → значение в единицах СИ

Объем, вместимость — литр, л →  $10^{-3}$  м<sup>3</sup> ♣ Плоский угол — градус, ...° →  $\pi/180$  рад; минута, ...' →  $\pi/10\ 8000$  рад; секунда, ..." →  $\pi/648\ 000$  рад ♣  
 Время\* — минута, мин → 60 с; час, ч → 3600 с; сутки, сут → 86 400 с ♣  
 Масса — тонна, т → 103 кг ♣ Температура Цельсия, разность температур — градус Цельсия, °С → Температура Цельсия (символ t) определяется выражением  $t = T - T_0$ , где  $T$  — температура Кельвина,  $T_0 = 273,15$  К. По размеру градус Цельсия равен кельвину.

\* Допускается применять также неделю (нед), месяц (мес), год, век, тысячелетие.

## Единицы, допускаемые к применению наравне с единицами СИ в специальных областях

Величина — единица и ее обозначение → значение в единицах СИ

Длина (в астрономии) — астрономическая единица, а.е. →  $\approx 1,49598 \cdot 10^{11}$  м; световой год, св. год →  $\approx 9,4605 \cdot 10^{15}$  м; парсек, пк →  $\approx 3,0857 \cdot 10^{16}$  м ♣  
 Площадь (в сельском и лесном хозяйстве) — гектар, га →  $10^4$  м<sup>2</sup> ♣ Масса (в атомной физике) — атомная единица массы, а.е.м. →  $\approx 1,66057 \cdot 10^{-27}$  кг ♣  
 Энергия (в физике) — электронвольт, эВ →  $\approx 1,60219 \cdot 10^{-19}$  Дж ♣ Оптическая сила (в оптике) — диоптрия, дптр →  $1$  м<sup>-1</sup> ♣ Плоский угол (в геодезии) — град (гон), град →  $\pi/200$  рад ♣ Полная мощность (в электротехнике) — вольт-ампер, В·А → — ♣ Реактивная мощность (в электротехнике) — вар, вар → —.



## Единицы относительных и логарифмических величин, допускаемые к применению наравне с единицами СИ

Величина — единица и ее обозначение → значение в единицах СИ

**Относительные величины:** КПД; относительное удлинение, относительная плотность; коэффициент трения скольжения; относительные диэлектрическая и магнитная проницаемости; магнитная восприимчивость; массовая, объемная и молярная доли; коэффициент излучения теплового излучателя (коэффициент черноты); относительная спектральная световая эффективность; коэффициенты поглощения, отражения, пропускания; относительная атомная масса элемента, относительная молекулярная масса вещества; степень диссоциации и др. — единица (число 1); процент, %; промилле, ‰; миллионная доля, млн<sup>-1</sup>.

**Логарифмические величины:**

уровень звукового давления; уровень звуковой мощности; усиление, ослабление и т.п. — бел, Б →  $1 \text{ Б} = \lg(P_2/P_1)$  при  $P_2=10 \cdot P_1$ ;

$1 \text{ Б} = 2 \cdot \lg(F_2/F_1)^*$  при  $F_2 = \sqrt{10} \cdot F_1$ ; децибел, дБ →  $1 \text{ дБ} = 0,1 \text{ Б}$ ;

частотный интервал — октава, окт →  $1 \text{ окт} = \log_2(f_2/f_1)$  при  $f_2/f_1 = 2$ ;

декада, дек →  $1 \text{ дек} = \lg(f_2/f_1)$  при  $f_2/f_1 = 10$ ;

уровень громкости звука — фон.

Здесь:  $P_1, P_2$  — одноименные энергетические величины (мощности, энергии, плотности энергии и т.п.);  $F_1, F_2$  — одноименные силовые величины (напряжения, силы тока, давления, напряженности поля и т.п.);  $f_1, f_2$  — частоты.

## Соотношения с единицами СИ некоторых ранее широко применявшихся единиц

Величина — единица и ее обозначение → значение в единицах СИ

Длина — ангстрем, А →  $10^{-10}$  м; икс-единица, икс-ед. →  $1,00206 \cdot 10^{-13}$  м; микрон, мк →  $10^{-6}$  м; морская миля (международная), миля → 1852 м (точно) ♣ Площадь — барн, б →  $10^{-28}$  м<sup>2</sup>; ар → 100 м<sup>2</sup> ♣ Телесный угол — квадратный градус, ° →  $3,04628 \cdot 10^{-4}$  ср ♣ Скорость — узел, уз → 1852 км/ч ≈ 0,514444 м/с ♣ Ускорение (в гравиметрии) — гал, Гал →  $10^{-2}$  м/с<sup>2</sup>; миллигал, мГал →  $10^{-5}$  м/с<sup>2</sup> ♣ Частота вращения — оборот в секунду, об/с →  $1 \text{ с}^{-1}$  (точно); оборот в минуту, об/мин →  $1/60 \text{ с}^{-1}$  (точно) ♣ Масса — центнер, ц → 100 кг (точно); килограмм-сила-секунда в квадрате на метр,

$\text{кгс}\cdot\text{с}^2/\text{м} \rightarrow 9,80665 \text{ кг}$  (точно); карат, кар  $\rightarrow 0,2 \text{ г}$  (точно) ♣ **Сила, вес** — тонна-сила, тс  $\rightarrow 9,80665 \text{ кН}$  (точно); килограмм-сила, кгс  $\rightarrow 9,80665 \text{ Н}$  (точно); грамм-сила, гс  $\rightarrow 9,80665 \text{ мН}$  (точно); дина, дин  $\rightarrow 10^{-5} \text{ Н}$  ♣ **Момент силы, момент пары сил** — тонна-сила-метр, тс·м  $\rightarrow 9,80665 \text{ кН}\cdot\text{м}$  (точно); килограмм-сила-метр, кгс·м  $\rightarrow 9,80665 \text{ Н}\cdot\text{м}$  (точно); грамм-сила-сантиметр, гс·см  $\rightarrow 98,0665 \text{ мкН}\cdot\text{м}$  (точно) ♣ **Удельный вес** — тонна-сила на кубический метр, тс/м<sup>3</sup>  $\rightarrow 9,80665 \text{ кН}/\text{м}^3$  (точно); килограмм-сила на кубический метр, кгс/м<sup>3</sup>  $\rightarrow 9,80665 \text{ Н}/\text{м}^3$  (точно) ♣ **Динамический момент инерции** (момент инерции), маховой момент — килограмм-сила-метр-секунда в квадрате, кгс·м·с<sup>2</sup>  $\rightarrow 9,80665 \text{ кг}\cdot\text{м}^2$  (точно) ♣ **Линейная плотность** — текс, текс  $\rightarrow 10^{-6} \text{ кг}/\text{м}$  ♣ **Плотность** — тонна-сила-секунда в квадрате на метр в четвертой степени, тс·с<sup>2</sup>/м<sup>4</sup>  $\rightarrow 9,80665\cdot 10^3 \text{ кг}/\text{м}^3$  (точно); килограмм-сила-секунда в квадрате на метр в четвертой степени, кгс·с<sup>2</sup>/см<sup>4</sup>  $\rightarrow 9,80665 \text{ кг}/\text{м}^3$  (точно); грамм-сила-секунда в квадрате на сантиметр в четвертой степени, гс·с<sup>2</sup>/м<sup>4</sup>  $\rightarrow 980,665\cdot 10^3 \text{ кг}/\text{м}^3$  (точно) ♣ **Импульс силы** — тонна-сила-секунда, тс·с  $\rightarrow 9,80665 \text{ кН}\cdot\text{с}$  (точно); килограмм-сила-секунда, кгс·с  $\rightarrow 9,80665 \text{ Н}\cdot\text{с}$  (точно) ♣ **Давление и механическое напряжение** — атмосфера, ат  $\rightarrow 98,0665 \text{ кПа}$  (точно); килограмм-сила на квадратный сантиметр, кгс/см<sup>2</sup>  $\rightarrow 98,0665 \text{ кПа}$  (точно); килограмм-сила на квадратный метр, кгс/м<sup>2</sup>  $\rightarrow 9,80665 \text{ Па}$  (точно); килограмм-сила на квадратный миллиметр, кгс/мм<sup>2</sup>  $\rightarrow 9,80665 \text{ МПа}$  (точно); миллиметр ртутного столба, мм рт. ст.  $\rightarrow 133,322 \text{ Па}$ ; торр  $\rightarrow 133,322 \text{ Па}$ ; миллиметр водяного столба, мм вод. ст.  $\rightarrow 9,80665 \text{ Па}$ ; бар, бар  $\rightarrow 100 \text{ кПа}$  (точно) ♣ **Градиент давления** — килограмм-сила на метр в кубе, кгс/м<sup>3</sup>  $\rightarrow 9,80665 \text{ Па}/\text{м}$  (точно); килограмм-сила на квадратный сантиметр-метр, кгс/(см<sup>2</sup>·м)  $\rightarrow 98,0665 \text{ кПа}/\text{м}$  (точно) ♣ **Работа, энергия** — тонна-сила-метр, тс·м  $\rightarrow 9,80665 \text{ кДж}$  (точно); килограмм-сила-метр, кгс·м  $\rightarrow 9,80665 \text{ Дж}$  (точно); грамм-сила-сантиметр, гс·см  $\rightarrow 98,0665 \text{ мкДж}$  (точно); лошадиная сила-час, л.с.·ч  $\rightarrow 2,64780 \text{ МДж}$ ; эрг, эрг  $\rightarrow 10^{-7} \text{ Дж}$  ♣ **Удельная работа, удельная энергия** — килограмм-сила-метр на килограмм, кгс·м/кг  $\rightarrow 9,80665 \text{ Дж}/\text{кг}$  (точно); грамм-сила-сантиметр на грамм, гс·см/г  $\rightarrow 98,0665 \text{ мДж}/\text{кг}$  (точно) ♣ **Мощность** — лошадиная сила, л.с.  $\rightarrow 735,499 \text{ Вт}$ ; килограмм-сила-метр в секунду, кгс·м/с  $\rightarrow 9,80665 \text{ Вт}$  (точно); грамм-сила-сантиметр в секунду, гс·см/с  $\rightarrow 98,0665 \text{ мВт}$  (точно) ♣ **Удельная прочность, удельная жесткость** — килограмм-сила-сантиметр на грамм, кгс·см/г  $\rightarrow 98,0665 \text{ Дж}/\text{кг}$  (точно) ♣ **Сжимаемость** — квадратный метр на килограмм-силу, м<sup>2</sup>/кгс  $\rightarrow 0,101972 \text{ Па}^{-1}$ ; квадратный сантиметр на килограмм-силу, см<sup>2</sup>/кгс  $\rightarrow 10,1972\cdot 10^{-6} \text{ Па}^{-1}$  ♣ **Динамическая вязкость** — килограмм-сила-секунда на квадратный метр, кгс·с/м<sup>2</sup>  $\rightarrow 9,80665 \text{ Па}\cdot\text{с}$  (точно); килограмм на секунду-метр, кг/(с·м)  $\rightarrow 1 \text{ Па}\cdot\text{с}$ ; пуаз, П  $\rightarrow 10^{-1} \text{ Па}\cdot\text{с}$ ; сантипуаз, сП  $\rightarrow 1 \text{ мПа}\cdot\text{с}$  ♣ **Кинематическая вязкость** —

стокс, Ст  $\rightarrow 10^{-4}$  м<sup>2</sup>/с; сантистокс, сСт  $\rightarrow 10^{-6}$  м<sup>2</sup>/с ♣ **Поверхностное натяжение** — килограмм-сила на метр, кгс/м  $\rightarrow 9,80665$  Н/м (точно) ♣ **Ударная вязкость** — килограмм-сила-метр на квадратный сантиметр, кгс·м/см<sup>2</sup>  $\rightarrow 98,0665$  кДж/м<sup>2</sup> (точно); килограмм-сила-сантиметр на квадратный сантиметр, кгс·см/см<sup>2</sup>  $\rightarrow 980,665$  Дж/м<sup>2</sup> (точно) ♣ **Проницаемость пористых сред** (горных пород) — дарси, Д  $\rightarrow 1,01972$  мкм<sup>2</sup> ♣ **Массовая проницаемость** (влагопроницаемость) строительных конструкций — килограмм в час на метр-миллиметр водяного столба, кг/(ч·м·мм. вод. ст.)  $\rightarrow 28,3255$  мг/(с·м·Па); килограмм в час на метр<sup>0.1</sup> атмосферы, кг/(ч·м·0,1 ат)  $\rightarrow 28,3255$  мкг/(с·м·Па); грамм в час на метр-миллиметр ртутного столба, г/(ч·м·мм. рт. ст.)  $\rightarrow 2,08352$  мкг/(с·м·Па) ♣ **Объемная проницаемость** (воздухо-, паро- и газопроницаемость) строительных конструкций — кубический метр в час на метр-миллиметр водяного столба, м<sup>3</sup>/(ч·м·мм вод. ст.)  $\rightarrow 28,3255 \cdot 10^{-6}$  м<sup>3</sup>/(с·Па) ♣ **Количество теплоты** — теракалория, Ткал  $\rightarrow 4,1868$  ТДж (точно); гигакалория, Гкал  $\rightarrow 4,1868$  ГДж (точно); мегакалория, Мкал  $\rightarrow 4,1868$  МДж (точно); килокалория, ккал  $\rightarrow 4,1868$  кДж (точно); калория, кал  $\rightarrow 4,1868$  Дж (точно); калория термодинамическая, кал<sub>тх</sub>  $\rightarrow 4,4840$  Дж ♣ **Удельное количество теплоты** — калория на грамм, кал/г  $\rightarrow 4,1868$  кДж/кг (точно); килокалория на килограмм, ккал/кг  $\rightarrow 4,1868$  кДж/кг (точно) ♣ **Удельная теплоемкость** — калория на грамм-градус Цельсия, кал/(г·°С)  $\rightarrow 4,1868$  кДж/(кг·К) (точно); килокалория на килограмм-градус Цельсия, ккал/(кг·°С)  $\rightarrow 4,1868$  кДж/(кг·К) (точно) ♣ **Удельная энтропия** — калория на грамм-кельвин, кал/(г·К)  $\rightarrow 4,1868$  кДж/(кг·К) (точно); килокалория на килограмм-кельвин, ккал/(кг·К)  $\rightarrow 4,1868$  кДж/(кг·К) (точно) ♣ **Удельная газовая постоянная** — килограмм-сила-метр на килограмм-градус Цельсия, кгс·м/(кг·°С)  $\rightarrow 9,80665$  Дж/(кг·К) (точно) ♣ **Тепловой поток** — калория в секунду, кал/с  $\rightarrow 4,1868$  Вт (точно); килокалория в час, ккал/ч  $\rightarrow 1,163$  Вт (точно); мегакалория в час, Мкал/ч  $\rightarrow 1,163$  кВт (точно) ♣ **Поверхностная плотность теплового потока** — килокалория в час на квадратный метр, ккал/(ч·м<sup>2</sup>)  $\rightarrow 1,163$  Вт/м<sup>2</sup> (точно); мегакалория в час на квадратный метр, Мкал/(ч·м<sup>2</sup>)  $\rightarrow 1,163$  кВт/м<sup>2</sup> (точно) ♣ **Пространственная (объемная) плотность теплового потока** — килокалория в час на кубический метр, ккал/(ч·м<sup>3</sup>)  $\rightarrow 1,163$  Вт/м<sup>3</sup> (точно); мегакалория в час на кубический метр, Мкал/(ч·м<sup>3</sup>)  $\rightarrow 1,163$  кВт/м<sup>3</sup> (точно) ♣ **Коэффициент теплообмена** (теплоотдачи), коэффициент теплопередачи — килокалория в час на квадратный метр-градус Цельсия, ккал/(ч·м<sup>2</sup>·°С)  $\rightarrow 1,163$  Вт/(м<sup>2</sup>·К); калория в секунду на квадратный сантиметр-градус Цельсия, кал/(с·см<sup>2</sup>·°С)  $\rightarrow 41,868$  кВт/(м<sup>2</sup>·К) ♣ **Теплопроводность** — килокалория в час на метр-градус Цельсия, ккал/(ч·м·°С)  $\rightarrow 1,163$  Вт/(м·К) (точно); калория в секунду на сантиметр-градус Цельсия, кал/(с·см·°С)  $\rightarrow 418,68$  Вт/(м·К) (точно) ♣

Удельное электрическое сопротивление — ом-квадратный миллиметр на метр, Ом·мм<sup>2</sup>/м → 1 мкОм·м ♣ Магнитный поток — максвелл, Мкс → 10<sup>-8</sup> Вб  
 ♣ Магнитная индукция — гаусс, Гс → 10<sup>-4</sup> Тл ♣ Магнитодвижущая сила, разность магнитных потенциалов — гильберт, Гб → 10/(4π) А = 0,795775 А; ампер-виток, ав → 1 А ♣ Напряженность магнитного поля — эрстед, Э → 10<sup>3</sup>/(4π) А/м = 79,5775 А/м ♣ Освещенность — фот, фот → 10<sup>4</sup> лк ♣ Яркость — стильб, ст → 10<sup>4</sup> кд/м<sup>2</sup>; нит, нт → 1 кд/м<sup>2</sup> ♣ Поток ионизирующих частиц — частица в секунду, част./с → 1 с<sup>-1</sup> ♣ Плотность потока ионизирующих частиц — частица в секунду на квадратный метр, част./(с·м<sup>2</sup>) → 1 с<sup>-1</sup>·м<sup>-2</sup> ♣ Активность нуклида в радиоактивном источнике (активность изотопа) — кюри, Ки → 3,7·10<sup>10</sup> Бк (точно); распад в секунду, расп./с → 1 Бк ♣ Удельная (массовая) активность — кюри на килограмм, Ки/кг → 3,7·10<sup>10</sup> Бк/кг; кюри на грамм, Ки/г → 3,7·10<sup>13</sup> Бк/кг ♣ Объемная активность — кюри на кубический метр, Ки/м<sup>3</sup> → 3,7·10<sup>10</sup> Бк/м<sup>3</sup> (точно); кюри на литр, Ки/л → 3,7·10<sup>13</sup> Бк/м<sup>3</sup> (точно); кюри на миллилитр, Ки/мл → 3,7·10<sup>16</sup> Бк/м<sup>3</sup> (точно) ♣ Поверхностная активность — кюри на квадратный метр, Ки/м<sup>2</sup> → 3,7·10<sup>10</sup> Бк/м<sup>2</sup> (точно); кюри на квадратный сантиметр, Ки/см<sup>2</sup> → 3,7·10<sup>14</sup> Бк/м<sup>2</sup> (точно) ♣ Экспозиционная доза фотонного излучения — рентген, Р → 2,58·10<sup>-4</sup> Кл/кг ♣ Мощность экспозиционной дозы фотонного излучения — рентген в секунду, Р/с → 2,58·10<sup>-4</sup> А/кг; рентген в минуту, Р/мин → 4,3·10<sup>-6</sup> А/кг; рентген в час, Р/ч → 7,167·10<sup>-8</sup> А/кг ♣ Поглощенная доза излучения — рад, рад → 10<sup>-2</sup> Гр; джоуль на килограмм, Дж/кг → 1 Гр ♣ Эквивалентная доза излучения — бэр, бэр → 10<sup>-2</sup> Зв ♣ Мощность поглощенной дозы излучения (мощность дозы излучения) — рад в секунду, рад/с → 10<sup>-2</sup> Гр/с; рад в час, рад/ч → 2,77778·10<sup>-6</sup> Гр/с; джоуль в секунду на килограмм, Дж/(с·кг) → 1 Гр/с; ватт на килограмм. Вт/кг → 1 Гр/с ♣ Мощность эквивалентной дозы излучения — бэр в секунду, бэр/с → 10<sup>-2</sup> Зв/с; ватт на килограмм, Вт/кг → 1 Зв/с ♣ Логарифмическая величина — непер, нп → 0,8686 Б.

### Значения в единицах СИ единиц электрических величин, выраженных в единицах систем

#### СГС, СГСЭ, СГСМ, СГС $\epsilon_0$ и СГС $\mu_0$

Величина — значения в единицах СИ единиц систем

(СГС, СГСЭ и СГС $\epsilon_0$ ) / (СГСМ и СГС $\mu_0$ )

Сила электрического тока (3,33564·10<sup>-10</sup> А) / (10 А) ♣ Количество электричества, электрический заряд (3,33564·10<sup>-10</sup> Кл) / (10 Кл) ♣ Плотность электрического тока (3,33564·10<sup>-6</sup> А/м<sup>2</sup>) / (10<sup>5</sup> А/м<sup>2</sup>) ♣ Линейная плот-

ность электрического тока ( $3,33564 \cdot 10^{-8}$  А/м) / ( $10^3$  А/м) ♣ Пространственная плотность электрического заряда ( $3,33564 \cdot 10^{-4}$  Кл/м<sup>3</sup>) / ( $10^7$  Кл/м<sup>3</sup>) ♣ Поверхностная плотность электрического заряда ( $3,33564 \cdot 10^{-6}$  Кл/м<sup>2</sup>) / ( $10^5$  Кл/м<sup>2</sup>) ♣ Электрический момент диполя ( $3,33564 \cdot 10^{-12}$  Кл·м) / ( $10^{-1}$  Кл·м) ♣ Поток электрического смещения ( $2,65442 \cdot 10^{-11}$  Кл) / ( $0,795775$  Кл) ♣ Электрическое смещение ( $2,65442 \cdot 10^{-7}$  Кл/м<sup>2</sup>) / ( $7,95775 \cdot 10^3$  Кл/м<sup>2</sup>) ♣ Электрическое напряжение, электрический потенциал, разность электрических потенциалов, электродвижущая сила ( $299,7925$  В) / ( $10^{-8}$  В) ♣ Напряженность электрического поля ( $2,997925 \cdot 10^4$  В/м) / ( $10^{-6}$  В/м) ♣ Электрическая емкость ( $1,11265 \cdot 10^{-12}$  Ф) / ( $10^9$  Ф) ♣ Электрическая постоянная, абсолютная диэлектрическая проницаемость ( $8,85419 \cdot 10^{-12}$  Ф/м) / ( $7,95775 \cdot 10^9$  Ф/м) ♣ Диэлектрическая восприимчивость ( $1,11265 \cdot 10^{-10}$  Ф/м) / ( $10^{11}$  Ф/м) ♣ Электрическое сопротивление ( $8,98755 \cdot 10^{11}$  Ом) / ( $10^{-9}$  Ом) ♣ Удельное электрическое сопротивление ( $8,98755 \cdot 10^9$  Ом·м) / ( $10^{-11}$  Ом·м) ♣ Электрическая проводимость ( $1,11265 \cdot 10^{-12}$  См) / ( $10^9$  См) ♣ Удельная электрическая проводимость ( $1,11265 \cdot 10^{10}$  См/м) / ( $10^{11}$  См/м).

**Значения в единицах СИ единиц магнитных величин,  
выраженных в единицах систем**

**СГС, СГСЭ, СГСМ, СГС $\epsilon_0$  и СГС $\mu_0$**

Величина, значения в единицах СИ единиц систем

(СГС, СГСМ и СГС $\mu_0$ ) / (СГСЭ и СГС $\epsilon_0$ )

Магнитный поток ( $10^{-8}$  Вб) / ( $299,7925$  Вб) ♣ Магнитная индукция ( $10^{-4}$  Тл) / ( $2,997925 \cdot 10^6$  Тл) ♣ Магнитодвижущая сила ( $0,795775$  А) / ( $2,65442 \cdot 10^{11}$  А) ♣ Напряженность магнитного поля ( $79,5775$  А/м) / ( $2,65442 \cdot 10^9$  А/м) ♣ Индуктивность, взаимная индуктивность ( $10^{-9}$  Гн) / ( $8,98755 \cdot 10^{11}$  Гн) ♣ Магнитная постоянная, абсолютная магнитная проницаемость ( $1,25664 \cdot 10^{-6}$  Гн/м) / ( $1,12941 \cdot 10^{15}$  Гн/м) ♣ Магнитный момент электрического тока, магнитный момент диполя ( $10^{-3}$  А·м<sup>2</sup>) / ( $3,33564 \cdot 10^{-14}$  А·м<sup>2</sup>) ♣ Намагниченность ( $10^3$  А/м) / ( $3,33564 \cdot 10^{-8}$  А/м) ♣ Магнитное сопротивление ( $7,95775 \cdot 10^7$  А/Вб) / ( $8,85419 \cdot 10^{-14}$  А/Вб) ♣ Магнитная проводимость ( $1,25664 \cdot 10^{-8}$  Вб/А) / ( $1,12941 \cdot 10^{13}$  Вб/А).

## Неметрические русские единицы

Величина — единица → значение в метрических единицах

**Длина** — миля (7 верст) → 7,4676 км; верста (500 сажень) → 1,0668 км; сажень (3 аршина; 7 футов; 100 соток) → 2,1336 м; сотка → 21,336 мм; аршин (4 четверти; 16 вершков; 28 дюймов) → 711,2 мм; четверть (4 вершка) → 177,8 мм; вершок → 44,45 мм; фут (12 дюймов) → 304,8 мм (точно); дюйм (10 линий) → 25,4 мм (точно); линия (10 точек) → 2,54 мм (точно); точка → 254 мкм (точно) ♣ **Площадь** — квадратная верста → 1,13806 км<sup>2</sup>; десятина → 10 925,4 м<sup>2</sup>; квадратная сажень → 4,55224 м<sup>2</sup> ♣ **Объем** — кубическая сажень → 9,7126 м<sup>3</sup>; кубический аршин → 0,35973 м<sup>3</sup>; кубический вершок → 87,824 см<sup>3</sup> ♣ **Вместимость** — ведро → 12,299 дм<sup>3</sup>; четверть (для сыпучих тел) → 209,91 дм<sup>3</sup>; четверик (8 гарнцев; 1/8 четверти) → 26,2387 дм<sup>3</sup>; гарнец → 3,27984 дм<sup>3</sup> ♣ **Масса** — берковец (10 пудов) → 163,805 кг; пуд (40 фунтов) → 16,3805 кг; фунт (32 лота; 96 золотников) → 409,512 г; лот (3 золотника) → 12,7973 г; золотник (96 долей) → 4,26575 г; доля → 44,4349 мг ♣ **Сила, вес** — берковец (163,805 кгс) → 1,60638 Н; пуд (16,3805 кгс) → 160,638 Н; фунт (0,409512 кгс) → 4,01594 Н; лот (12,7973 гс) → 0,125499 Н; золотник (4,26575 гс) → 41,8327 мН; доля (44,4349 мгс) → 0,435758 мН.

\* Наименования русских единиц силы и веса совпадали с наименованиями русских единиц массы.

## Неметрические единицы, применяемые в США и Великобритании

Величина — единица → значение в метрических единицах

**Длина** — лига морская (междунар.) → 5,55600 км; лига законная (США) → 4,82803 км; миля морская (Великобр.) → 1,85318 км; миля морская (междунар.) → 1,852 км (точно); миля морская (США) → 1,852 км (точно); миля (междунар.) → 1,60934 км; фурлонг → 201,168 м (точно); кабельтов (междунар.) → 185,2 м; чейн → 20,1168 м (точно); род, поль, перч → 5,0292 м; фатом (морская сажень) → 1,8288 м; ярд → 914,4 мм (точно); фут → 304,8 мм (точно); спэн → 228,6 мм; линк → 201,168 мм; хэнд → 101,6 мм (точно); дюйм → 25,4 мм (точно); линия большая (1/10 дюйма) → 2,54 мм (точно); линия (1/12 дюйма) → 2,117 мм; калибр → 254 мкм (точно); мил → 25,4 мкм (точно); микродюйм → 25,4 нм (точно); пика,

цицера (полигр.) → 4,21752 мм; точка (полигр.) → 351,460 мкм ♣ **Площадь** — тауншип → 93,2396 км<sup>2</sup>; квадратная миля (междунар.) → 2,58999 км<sup>2</sup>; акр → 4046,86 м<sup>2</sup>; руд → 1011,71 м<sup>2</sup>; квадратный чейн → 404,686 м<sup>2</sup>; квадратный род, поль, перч → 25,2929 м<sup>2</sup>; квадратный фатом → 3,34451 м<sup>2</sup> (точно); квадратный ярд → 0,836127 м<sup>2</sup>; квадратный фут → 929,030 см<sup>2</sup>; квадратный дюйм → 645,16 мм<sup>2</sup> (точно); квадратный мил → 645,16 мкм<sup>2</sup> (точно); круговой мил → 506,708 мкм<sup>2</sup> ♣ **Объем, вместимость** — акр-фут → 1233,49 м<sup>3</sup>; кубический фатом → 6,11644 м<sup>3</sup>; корд (Великобр.) → 3,62456 м<sup>3</sup>; тонна регистровая → 2,83168 м<sup>3</sup>; кубический ярд → 0,764555 м<sup>3</sup>; кубический фут → 28,3169 дм<sup>3</sup>; кубический дюйм → 16,3871 см<sup>3</sup>; баррель нефтяной (США) → 158,987 дм<sup>3</sup>; баррель сухой (США) → 115,627 дм<sup>3</sup>; бушель (Великобр.) → 36,3687 дм<sup>3</sup>; бушель (США) → 35,2391 дм<sup>3</sup>; пек (Великобр.) → 9,09218 дм<sup>3</sup>; пек (США) → 8,80977 дм<sup>3</sup>; галлон (Великобр.) → 4,54609 дм<sup>3</sup>; галлон жидкостный (США) → 3,78541 дм<sup>3</sup>; галлон сухой (США) → 4,40488 дм<sup>3</sup>; кварта (Великобр.) → 1,1361 дм<sup>3</sup>; кварта сухая (США) → 1,10122 дм<sup>3</sup>; кварта жидкостная (США) → 0,946353 дм<sup>3</sup>; унция жидкостная (Великобр.) → 28,4131 см<sup>3</sup>; унция жидкостная (США) → 29,5735 см<sup>3</sup>; пинта (Великобр.) → 0,568261 дм<sup>3</sup>; пинта сухая (США) → 0,550610 дм<sup>3</sup>; пинта жидкостная (США) → 0,473176 дм<sup>3</sup> ♣ **Масса** — тонна длинная (Великобр.) (2240 фунтов) → 1,01605 т; тонна короткая (США) (2000 фунтов) → 0,907185 т; центнер длинный (Великобр.) → 50,8023 кг; центнер короткий (США), квинтал → 45,3592 кг; слаг → 14,5939 кг; квартал → 12,7006 кг; фунт (торговый) → 0,453592 кг; фунт тройский, аптекарский → 0,373242 кг; унция → 28,3495 г; унция тройская, аптекарская → 31,1035 г; тонна пробирная (США) → 29,1667 г; тонна пробирная (Великобр.) → 32,6667 г; драхма тройская, аптекарская → 3,88793 г; драхма (Великобр.) → 1,77185 г; пеннивейт → 1,55517 г; скрупул аптекарский → 1,29598 г; гран → 64,7989 мг ♣ **Плотность** — фунт на кубический фут → 16,0185 кг/м<sup>3</sup>; слаг на кубический фут → 515,379 кг/м<sup>3</sup>; унция на кубический фут → 1,00116 кг/м<sup>3</sup>; тонна длинная на кубический ярд (Великобр.) → 1328,94 кг/м<sup>3</sup>; фунт на кубический ярд → 0,593276 кг/м<sup>3</sup>; фунт на кубический дюйм → 2,76799·10<sup>4</sup> кг/м<sup>3</sup>; фунт на жидкостный галлон (Великобр.) → 99,7763 кг/м<sup>3</sup>; фунт на жидкостный галлон (США) → 119,826 кг/м<sup>3</sup>; унция на жидкостный галлон (Великобр.) → 6,23602 кг/м<sup>3</sup>; унция на жидкостный галлон (США) → 7,48915 кг/м<sup>3</sup>; гран на жидкостный галлон (США) → 17,1181 г/м<sup>3</sup> ♣ **Линейная плотность** — фунт на фут → 1,48816 кг/м; фунт на ярд → 0,496055 кг/м ♣ **Поверхностная плотность** — фунт на квадратный фут → 4,88243 кг/м<sup>2</sup>; фунт на квадратный ярд → 0,542492 кг/м<sup>2</sup> ♣ **Удельный объем** — кубический фут на фунт → 62,428

дм<sup>3</sup>/кг; кубический фут на унцию → 0,99883 м<sup>3</sup>/кг ♣ **Динамический момент инерции** (момент инерции) — фунт-фут в квадрате → 42,1401 г·м<sup>2</sup>; слаг-фут в квадрате → 1,35582 кг·м<sup>2</sup> ♣ **Скорость** — фут в час → 0,3048 м/ч (точно); фут в секунду → 0,3048 м/с (точно); миля в час → 1,60934 км/ч; миля в секунду → 1,60934 км/с ♣ **Ускорение** — фут на секунду в квадрате → 0,3048 м/с<sup>2</sup> (точно) ♣ **Массовый расход** — фунт в час → 0,125998 г/с; фунт в секунду → 0,453592 кг/с; тонна в час (Великобр.) → 0,28224 кг/с; тонна в час (США) → 0,251996 кг/с ♣ **Объемный расход** — кубический фут в минуту → 0,471947 дм<sup>3</sup>/с; кубический фут в секунду → 28,3168 дм<sup>3</sup>/с; кубический ярд в минуту → 12,7426 дм<sup>3</sup>/с; кубический ярд в секунду → 0,764555 м<sup>3</sup>/с ♣ **Сила, вес** — тонна-сила длинная (Великобр.) → 9,96402 Н; тонна-сила короткая (США) → 8,89644 кН; фунт-сила → 4,44822 Н; паундаль → 0,138255 Н; унция-сила → 0,278014 Н ♣ **Линейная сила** — фунт-сила на фут → 14,5939 Н/м ♣ **Момент силы, момент пары сил** — фунт-сила-фут → 1,35582 Н·м; паундаль-фут → 42,1401 мН·м ♣ **Удельный вес** — фунт-сила на кубический фут → 157,087 Н/м<sup>3</sup>; паундаль на кубический фут → 4,87985 Н/м<sup>3</sup> ♣ **Давление, механическое напряжение** — фунт-сила на квадратный дюйм → 6,89476 кПа; фунт-сила на квадратный фут → 47,8803 Па; фунт-сила на квадратный ярд → 5,32003 Па; паундаль на квадратный фут → 1,48816 Па; унция-сила на квадратный дюйм → 430,922 Па; фут водяного столба → 2,98907 кПа; дюйм водяного столба → 249,089 Па; дюйм ртутного столба → 3,38639 кПа ♣ **Работа и энергия; количество теплоты** — фунт-сила-фут → 1,35582 Дж; паундаль-фут → 42,1401 мДж; британская единица теплоты → 1,05506 кДж; британская единица теплоты (термохим.) → 1,05435 кДж ♣ **Мощность; тепловой поток** — фунт-сила-фут в секунду → 1,35582 Вт; фунт-сила-фут в минуту → 22,5970 мВт; фунт-сила-фут в час → 376,616 мкВт; паундаль-фут в секунду → 42,1401 мВт; лошадиная сила британская → 745,700 Вт; британская единица теплоты в секунду → 1055,06 Вт; британская единица теплоты в час → 0,293067 Вт ♣ **Динамическая вязкость** — фунт-сила-час на квадратный фут → 172,369 кПа·с; фунт-сила-секунда на квадратный фут → 47,8803 Па·с; паундаль-секунда на квадратный фут → 1,48816 Па·с; слаг на фут-секунду → 47,8803 Па·с ♣ **Кинематическая вязкость; коэффициент диффузии; температуропроводность** — квадратный фут на час → 25,8064 мм<sup>2</sup>/с; квадратный фут на секунду → 929,030 см<sup>2</sup>/с ♣ **Температура** — градус Ренкина →  $T_K = T_R/1,8$ ; градус Фаренгейта →  $T_K = (t_F + 459,67)/1,8$  ♣ **Разность температур** — градус Ренкина →  $\Delta T_K = \Delta T_R/1,8$ ; градус Фаренгейта →  $\Delta T_K = \Delta T_F/1,8$  ♣ **Удельная энергия; удельное количество теплоты** — британская единица теплоты на фунт →



---

## *Раздел I. Вселенная*

**2,32601 кДж/кг ♣ Объемное количество теплоты — британская единица теплоты на кубический фут → 37,2589 кДж/м<sup>3</sup> ♣ Поверхностное количество теплоты — британская единица теплоты на квадратный фут → 11,3566 кДж/м<sup>2</sup>; британская единица теплоты на квадратный дюйм → 1,63535 МДж/м<sup>2</sup> ♣ Удельная теплоемкость — британская единица теплоты на фунт-градус Фаренгейта → 4,1868 кДж/(кг·К) (точно) ♣ Удельная энтропия — британская единица теплоты на фунт-градус Ренкина → 4,1868 кДж/(кг·К) (точно) ♣ Поверхностная плотность теплового потока — британская единица теплоты в час на квадратный фут → 3,15459 Вт/ м<sup>2</sup>; британская единица теплоты в секунду на квадратный фут → 11,3566 кВт/ м<sup>2</sup> ♣ Теплопроводность — британская единица теплоты в час на фунт-градус Фаренгейта → 1,73073 Вт/(м·К); британская единица теплоты в секунду на фунт-градус Фаренгейта → 6,230964 кВт/(м·К) ♣ Коэффициент теплообмена (теплоотдачи), коэффициент теплопередачи — британская единица теплоты в час на квадратный фут-градус Фаренгейта → 5,67826 Вт/(м<sup>2</sup>·К).**

---

## 1.3. МИКРОМИР

В прошлые времена очень любили мелкую рыбешку.

*Даниэль Чандлер Харрис,  
«Сказки дядюшки Римуса»*

### Строение атома

Атом = атомное ядро (нуклоны) = протоны ( $p$ ) + нейтроны ( $n$ )  
+  
атомная оболочка = электроны ( $e$ )

### Параметры, характеризующие протоны, нейтроны и электроны

Параметр, его значения для  $\blacklozenge$  протона,  $\heartsuit$  нейтрона и  $\spadesuit$  электрона

Масса покоя  $\blacklozenge$   $1836 m_e$   $\heartsuit$   $1839 m_e$   $\spadesuit$   $m_e = 9.11 \cdot 10^{-31}$  кг

Заряд  $\blacklozenge$   $+ 1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл  $\heartsuit$   $0$   $\spadesuit$   $- 1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл

Спин  $\blacklozenge$   $1/2$   $\heartsuit$   $1/2$   $\spadesuit$   $1/2$

Продолжительность жизни  $\blacklozenge$   $> 10^{31} - 3 \cdot 10^{32}$  лет  $\heartsuit$   $(1,01 \pm 0,03) \cdot 10^3$  с

$\spadesuit$   $> 2 \cdot 10^{22}$  лет

## Массы некоторых элементарных частиц и атомов

Наименование частицы (атома), число  $\spadesuit$  протонов,  $\heartsuit$  нейтронов,  $\clubsuit$  электронов и  $\spadesuit$  масса, а.е.м.

Электрон  $\spadesuit$ —  $\heartsuit$ —  $\clubsuit$ 1  $\spadesuit$ 0,00054858 Протон (ядро атома водорода)  $\spadesuit$ 1  $\heartsuit$ —  
 $\clubsuit$ —  $\spadesuit$ 1,00727647 Нейтрон  $\spadesuit$ —  $\heartsuit$ 1  $\clubsuit$ —  $\spadesuit$ 1,00866501 Атом водорода  $\spadesuit$ 1  $\heartsuit$ —  
 $\clubsuit$ 1  $\spadesuit$ 1,00782504 Дейтрон (ядро атома дейтерия)  $\spadesuit$ 1  $\heartsuit$ 1  $\clubsuit$ —  $\spadesuit$ 2,01354 Атом  
дейтерия  $\spadesuit$ 1  $\heartsuit$ 1  $\clubsuit$ 1  $\spadesuit$ 2,01410179  $\alpha$ -частица (ядро атома гелия)  $\spadesuit$ 2  $\heartsuit$ 2  $\clubsuit$ —  
 $\spadesuit$ 4,001488 Атом гелия  $\spadesuit$ 2  $\heartsuit$ 2  $\clubsuit$ 2  $\spadesuit$ 4,00260327

## Изотопы урана

Атом  $\rightarrow$  число  $\spadesuit$  протонов,  $\heartsuit$  нейтронов,  $\clubsuit$  электронов и  
 $\spadesuit$  распространенность

$^{234}_{92}\text{U} \rightarrow \spadesuit 92 \heartsuit 142 \clubsuit 92 \spadesuit 0,0057\%$

$^{235}_{92}\text{U} \rightarrow \spadesuit 92 \heartsuit 143 \clubsuit 92 \spadesuit 0,72\%$

$^{238}_{92}\text{U} \rightarrow \spadesuit 92 \heartsuit 146 \clubsuit 92 \spadesuit 99,27\%$

*Примечание.* Атомные ядра одного и того же элемента, содержащие раз-  
личное число нейтронов, называют изотопами данного элемента.

## Изобары

Элемент, атом  $\rightarrow$  число  $\spadesuit$  протонов,  $\heartsuit$  нейтронов,  $\clubsuit$  электронов

Таллий  $^{210}_{81}\text{Tl} \rightarrow \spadesuit 81 \heartsuit 129 \clubsuit 81$

Свинец  $^{210}_{82}\text{Pb} \rightarrow \spadesuit 82 \heartsuit 128 \clubsuit 82$

Висмут  $^{210}_{83}\text{Bi} \rightarrow \spadesuit 83 \heartsuit 127 \clubsuit 83$

Полоний  $^{210}_{84}\text{Po} \rightarrow \spadesuit 84 \heartsuit 126 \clubsuit 84$

*Примечание.* Атомные ядра различных элементов, имеющие одинаково  
массовое число (число нуклонов), называют изобарами.

## Радиоактивные семейства

Семейство  $\rightarrow$   $\spadesuit$  исходное ядро,  $\heartsuit$  конечное ядро (стабильное)

Уран — радий  $\rightarrow \spadesuit \text{ } ^{238}_{92}\text{U} (\text{UI}) \heartsuit \text{ } ^{206}_{82}\text{Pb}$

Уран — актиний  $\rightarrow \spadesuit \text{ } ^{235}_{92}\text{U} (\text{AcU}) \heartsuit \text{ } ^{207}_{82}\text{Pb}$

Торий  $\rightarrow \spadesuit \text{ } ^{232}_{90}\text{Th} \heartsuit \text{ } ^{208}_{82}\text{Pb}$  Нефтуний  $\rightarrow \spadesuit \text{ } ^{237}_{93}\text{Np} \heartsuit \text{ } ^{209}_{83}\text{Bi}$

**Примечание:** Помимо указанных четырех радиоактивных семейств в природе встречается лишь несколько радиоактивных изотопов.

## Период полураспада некоторых радиоактивных изотопов

Название элемента, ♦ атомный номер, ♥ массовое число,  
♠ период полураспада

Водород ♦1 ♥3 ♠12,3 лет Углерод ♦6 ♥14 ♠5730 лет Азот ♦7 ♥13 ♠10 мин  
Кислород ♦8 ♥15 ♠124 с Натрий ♦11 (♥22 ♠2,6 лет) (♥24 ♠15 ч) Фосфор  
♦15 ♥32 ♠14,3 сут Сера ♦16 ♥35 ♠87 сут Хлор ♦17 (♥36 ♠3-105 лет) (♥38  
♠38 мин) Калий ♦19 ♥42 ♠12,4 ч Кальций ♦20 ♥45 ♠164 сут Скандий  
♦21 ♥46 ♠84 сут Ванадий ♦23 ♥48 ♠16,1 сут Хром ♦24 ♥51 ♠27,8 сут  
Марганец ♦25 (♥52 ♠5,7 сут) (♥54 ♠314 сут) Железо ♦26 ♥59 ♠45 сут Ко-  
бальт ♦27 ♥60 ♠5,26 лет Медь ♦29 ♥64 ♠12,8 ч Цинк ♦30 ♥65 ♠246 сут  
Мышьяк ♦33 (♥76 ♠26,8 сут) (♥77 ♠38,8 сут) Бром ♦35 ♥82 ♠35,5 ч  
Криптон ♦36 ♥85 ♠10,6 лет Стронций ♦38 (♥89 ♠54 сут) (♥90 ♠29 лет)  
Иттрий ♦39 ♥90 ♠64 ч Серебро ♦47 ♥111 ♠7,5 сут Сурьма ♦51 ♥124 ♠60  
сут Иод ♦53 ♥131 ♠8,08 сут Ксенон ♦54 ♥133 ♠5,3 сут Цезий ♦55 ♥137  
♠30 лет Церий ♦58 ♥144 ♠284 сут Прометий ♦61 ♥147 ♠2,5 лет Тулий  
♦69 ♥170 ♠125 сут Вольфрам ♦74 ♥185 ♠74 сут Иридий ♦77 ♥192 ♠74 сут  
Золото ♦79 ♥198 ♠2,7 сут Полоний ♦84 ♥210 ♠138,4 сут Радон ♦86 ♥222  
♠3,83 сут Радий ♦88 ♥226 ♠1601 год Торий ♦90 ♥232 ♠1,41·10<sup>10</sup> лет Про-  
тактиний ♦91 (♥231 ♠3,25·10<sup>4</sup> лет) (♥233 ♠27,4 сут) Уран ♦92 (♥234  
♠2,5·10<sup>5</sup> лет) (♥235 ♠7,1·10<sup>8</sup> лет) (♥238 ♠4,5·10<sup>9</sup> лет) Нептуний ♦93 ♥239  
♠2,3 сут Плутоний ♦94 ♥239 ♠2,44·10<sup>4</sup> лет

## Коэффициент ослабления $\gamma$ -излучения

Энергия излучения [МэВ] → коэффициент ослабления [см<sup>-1</sup>] для

♣свинца, ♦воды, ♥алюминия, ♠железа, ●графита и овоздуха

0,10 → ♣65,0 ♦0,171 ♥0,455 ♠2,91 ●0,342 ○2,00·10<sup>-4</sup> 0,15 → ♣22,8 ♦0,151  
♥0,371 ♠1,55 ●0,304 ○1,76·10<sup>-4</sup> 0,20 → ♣11,1 ♦0,137 ♥0,328 ♠1,15 ●0,277  
○1,59·10<sup>-4</sup> 0,30 → ♣4,43 ♦0,119 ♥0,280 ♠0,865 ●0,241 ○1,38·10<sup>-4</sup> 0,40 →  
♣2,62 ♦0,106 ♥0,249 ♠0,740 ●0,214 ○1,23·10<sup>-4</sup> 0,50 → ♣1,80 ♦0,0966 ♥0,227  
♠0,661 ●0,196 ○1,12·10<sup>-4</sup> 0,80 → ♣0,999 ♦0,0786 ♥0,184 ♠0,526 ●0,159  
○9,13·10<sup>-5</sup> 1,0 → ♣0,798 ♦0,0279 ♥0,165 ♠0,471 ●0,143 ○8,21·10<sup>-5</sup> 1,5 →

♣0,591 ♦0,0575 ♥0,135 ♠0,382 ♠0,117 ○ $6,68 \cdot 10^{-5}$  2,0 → ♣0,518 ♦0,0493  
 ♥0,116 ♠0,334 ♠0,0999 ○ $5,74 \cdot 10^{-5}$  3,0 → ♣0,475 ♦0,0396 ♥0,0950 ♠0,284  
 ♠0,0801 ○ $4,63 \cdot 10^{-5}$  4,0 → ♣0,472 ♦0,0340 ♥0,0834 ♠0,260 ♠0,0684 ○ $3,98 \cdot 10^{-5}$   
 5,0 → ♣0,480 ♦0,0302 ♥0,0761 ♠0,247 ♠0,0603 ○ $3,54 \cdot 10^{-5}$  8,0 → ♣0,519  
 ♦0,0242 ♥0,0651 ♠0,233 ♠0,0482 ○ $2,87 \cdot 10^{-5}$  10 → ♣0,552 ♦0,0220 ♥0,0619  
 ♠0,233 ♠0,0439 ○ $2,62 \cdot 10^{-5}$  15 → ♣0,628 ♦0,0193 ♥0,0584 ♠0,241 ♠0,0380  
 ○ $2,31 \cdot 10^{-5}$  20 → ♣0,694 ♦0,0180 ♥0,0578 ♠0,250 ♠0,0351 ○ $2,19 \cdot 10^{-5}$  30 →  
 ♣0,792 ♦0,0170 ♥0,0584 ♠0,269 ♠0,0329 ○ $2,08 \cdot 10^{-5}$  40 → ♣0,863 ♦0,0166  
 ♥0,0603 ♠0,285 ♠0,0320 ○ $2,06 \cdot 10^{-5}$  50 → ♣0,915 ♦0,0166 ♥0,0616 ♠0,299  
 ♠0,0320 ○ $2,08 \cdot 10^{-5}$

## Основные элементарные частицы и их характеристики

Название частицы, символ частицы/античастицы,

♦масса покоя ( $m^c = 1$ ), ♥заряд, ♠среднее время жизни [с]

Фотон  $\gamma/\gamma$  ♦0 ♥0 ♠— Лептоны: нейтрино  $\nu/-$  ♦0 ♥0 ♠стабильная; анти-  
 нейтрино  $-\bar{\nu}$  ♦0 ♥0 ♠стабильная; электрон  $e^-/-$  ♦1 ♥ $-e$  ♠стабильная;  
 позитрон  $-/e^+$  ♦1 ♥ $+e$  ♠стабильная; мюон  $\mu^-/\mu^+$  ♦207 ♥ $\pm e$  ♠ $2,2 \cdot 10^{-6}$   
 Мезоны: пи-мезоны (пионы)  $\pi^0/\pi^0$  ♦264 ♥0 ♠ $0,8 \cdot 10^{-16}$  и  $\pi^-/\pi^+$  ♦273 ♥ $\pm e$   
 ♠ $2,6 \cdot 10^{-8}$ ; эта-мезон  $\eta^0/\eta^0$  ♦1074 ♥0 ♠ $< 10^{-16}$ ; к-мезоны (каоны)  $K^0/\bar{K}^0$  ♦974  
 ♥0 ♠ $10^{-10}$  и  $K^+/K^-$  ♦966 ♥ $\pm e$  ♠ $1,2 \cdot 10^{-8}$  Барионы: протон  $p^+/-$  ♦1836 ♥ $+e$   
 ♠стабильная; антипротон  $-/\bar{p}$  ♦1836 ♥ $-e$  ♠стабильная; нейтрон  $n/-$   
 ♦1839 ♥0 ♠ $10^3$ ; антинейтрон  $-/\bar{n}$  ♦1839 ♥0 ♠ $10^3$ ; лямбда-гиперон  $\Lambda^0/\bar{\Lambda}^0$   
 ♦2183 ♥0; сигма-гипероны  $\Sigma^+/\bar{\Sigma}^-$  ♦2328 ♥ $\pm e$  ♠ $0,8 \cdot 10^{-10}$  и  $\Sigma^0/\bar{\Sigma}^0$  ♦2334 ♥0  
 ♠ $< 10^{-14}$  и  $\Sigma^-/\Sigma^+$  ♦2343 ♥ $\pm e$  ♠ $1,5 \cdot 10^{-10}$ ; кси-гипероны  $\Xi^0/\bar{\Xi}^0$  ♦2573 ♥0 ♠ $3 \cdot 10^{-10}$   
 и  $\Xi^-/\Xi^+$  ♦2586 ♥ $\pm e$  ♠ $1,7 \cdot 10^{-10}$ ; омега-гиперон  $\Omega^-/\Omega^+$  ♦3278 ♥ $\pm e$  ♠ $1,3 \cdot 10^{-10}$ .

## Кварки — составные элементарных частиц

Кварк	$Q$	$B$	$J$	$S$	$C$	$B'$	$T'$	Цвет
$u$	+2/3	+1/3	1/2	0	0	0	0	$r, y, v$
$d$	-1/3	+1/3	1/2	0	0	0	0	$r, y, v$
$s$	-1/3	+1/3	1/2	-1	0	0	0	$r, y, v$
$c$	+2/3	+1/3	1/2	0	+1	0	0	$r, y, v$
$b$	-1/3	+1/3	1/2	0	0	-1	0	$r, y, v$
$t$	+2/3	+1/3	1/2	0	0	0	+1	$r, y, v$

### 1.3. Микромир

Кварк	$Q$	$B$	$J$	$S$	$C$	$B'$	$T'$	Цвет
$\bar{u}$	-2/3	-1/3	1/2	0	0	0	0	$\bar{r}, \bar{y}, \bar{v}$
$\bar{d}$	+1/3	-1/3	1/2	0	0	0	0	$\bar{r}, \bar{y}, \bar{v}$
$\bar{s}$	+1/3	-1/3	1/2	+1	0	0	0	$\bar{r}, \bar{y}, \bar{v}$
$\bar{c}$	-2/3	-1/3	1/2	0	-1	0	0	$\bar{r}, \bar{y}, \bar{v}$
$\bar{b}$	+1/3	-1/3	1/2	0	0	+1	0	$\bar{r}, \bar{y}, \bar{v}$
$\bar{t}$	-2/3	-1/3	1/2	0	0	0	-1	$\bar{r}, \bar{y}, \bar{v}$

В таблице приняты следующие обозначения:  $Q$  — электрический заряд,  $B$  — барионный заряд,  $J$  — спин,  $S$  — странность,  $C$  — очарование,  $B'$  — красота,  $T'$  — квантовое число  $t$ -кварка; цветовые состояния:  $r$  (от англ. *red*) — красный,  $y$  (от англ. *yellow*) — желтый,  $v$  (от англ. *violet*) — фиолетовый.

Кварки  $u$  (от англ. *up* — вверх) и  $d$  (от англ. *down* — вниз) называют *обычными*,  $s$ -кварк (от англ. *strange* — странный, или *sideways* — боковой) называют *странным*,  $c$ -кварк (от англ. *charm* — шарм, очарование) — *шармированным*, или *очарованным*,  $b$ -кварк (от англ. *beauty* — красота, или *bottom* — нижний) — *красивым* или *прелестным*,  $t$ -кварк (от англ. *truth* — истинный) — *топ-кварком* (*top*). Каждому кварку соответствует *антикварк*.

## 1.4. КОСМОС

Небесный свод, горящий славой звездной,  
Таинственно глядит из глубины,  
И мы плывем, пылающею бездной  
Со всех сторон окружены.

Ф. Тютчев

### Расширяющаяся Вселенная

Расширение Вселенной началось с сингулярного состояния (когда любые две точки в наблюдаемой ныне Вселенной были сколь угодно близки друг к другу, а плотность вещества бесконечна) так называемым Большим взрывом.

**Космическое время → Эпоха.** Характерные процессы  
0 → *Сингулярность*. Большой взрыв ♣  $10^{-43}$  с → *Планковский момент*. Возникновение реликтовых гравитонов. Для описания этой эпохи неприменима современная теория гравитации (неквантовая) ♣  $10^{-6}$  с → *Адронная эра*. Аннигиляция протон-антипротонных пар ♣ 1 с → *Лептонная эра*. Аннигиляция электрон-позитронных пар ♣ 1 мин → *Радиационная эра*. Ядерный синтез гелия и дейтерия ♣ 10000 лет → *Эра вещества*. Во Вселенной начинает доминировать вещество ♣ 300000 лет → *Эпоха отделения излучения от вещества*. Вселенная становится прозрачной ♣ 1–2 млрд. лет → Начало образования галактик ♣ 3 млрд. лет → Галактики начинают образовывать скопления ♣ 4 млрд. лет → Сжатие нашей протога-

лактики ♣ 4,1 млрд. лет → Образуются первые звезды ♣ 5 млрд. лет → Рождение квазаров ♣ 15,2 млрд. лет → Образование межзвездного облака, давшего начало Солнечной системе ♣ 15,3 млрд. лет → Сжатие протосолнечной туманности ♣ 15,4 млрд. лет → Образование планет, затвердение пород ♣ 16,1 млрд. лет → *Археозойская эра*. Образование самых старых земных пород ♣ 17 млрд. лет → Зарождение микроорганизмов.

## Альтернативные космологические модели

Модель ♦ Пространство ♥ Протяженность пространства

♠ Характер эволюции

### *Модели, включающие Большой взрыв*

Эйнштейна — де Ситтера ♦ Плоское ♥ Открытое и бесконечное ♠ Расширяется вечно Фридмана — Леметра ♦ Гиперболическое ♥ Открытое и бесконечное ♠ Расширяется вечно Фридмана — Леметра ♦ Сферическое ♥ Закрытое и конечное ♠ Расширение сменяется сжатием Леметра ♦ Сферическое ♥ Закрытое и конечное ♠ Расширяется вечно, имеется квазистатическая фаза

### *Модели без Большого взрыва*

Эддингтона — Леметра ♦ Сферическое ♥ Закрытое и конечное ♠ Сначала статическая, потом расширяется вечно Стационарная модель ♦ Плоское ♥ Открытое и бесконечное ♠ Стационарна (но не статична)

## Основные космологические величины

Постоянная Хаббла (коэффициент пропорциональности между скоростью удаления внегалактических объектов, вызванного расширением Вселенной, и расстоянием до них) → 55 км/(с·Мпс) ♣ Средняя плотность вещества Вселенной: на основе наблюдений →  $3 \cdot 10^{-28}$  кг/м<sup>3</sup>; теоретическая →  $1 \cdot 10^{-26}$  кг/м<sup>3</sup> ♣ Плотность излучения во Вселенной →  $10^9$  фотонов на 1 нуклон ♣ Число галактик в наблюдаемой части Вселенной →  $10^{11}$  ♣ Расстояние до самой удаленной наблюдаемой обыкновенной галактики →  $5 \cdot 10^9$  световых лет ♣ Расстояние до самого удаленного наблюдаемого квазара →  $12 \cdot 10^9$  световых лет.



## Датирование Вселенной

Метод *Объект* → Возраст, млрд. лет

Соотношение «скорость — расстояние» *Галактики* → 10–20 ♣ Радиоактивное датирование *Лунные породы, старейшие метеориты* → 4,6 ♣ Радиоактивное датирование и модели эволюции галактик *Уран и изотопы урана* → 10 ♣ Модели звездной эволюции *Старейшие звезды Млечного Пути* → 15

## Методы определения расстояний до астрономических объектов

Метод *Астрономические объекты* → Измеряемые расстояния

Радиолокационный *Планеты* → В пределах Солнечной системы ♣ Угломерный (тригонометрические параллаксы) *Планеты, ближайšie звезды* → до 100 пс ♣ Угломерный (по угловым размерам газовых туманностей\*) *Галактики* → до 10 Мпс ♣ Фотометрический (на основе звездных величин): *Звезды спектральных классов А–К* → до 1 кпс; *Звезды спектральных классов В–О* → до 10 кпс; *Красные гиганты* → до 3 Мпс; *Шаровые скопления* → до 8 Мпс; *Ярчайшие сверхгиганты* → до 10 Мпс; *Сверхновые* → до 500 Мпс; *Галактики* → до 3 Гпс ♣ Доплера (на основе красного смещения) *Далекие галактики, радиогалактики и квазары* → до 300 Гпс

\* Линейные размеры наибольших туманностей в галактиках почти одинаковы.

## Средняя плотность космических объектов, кг/м<sup>3</sup>

Вселенная (оценка)  $7 \cdot 10^{-27}$  ♣ Скопление галактик  $7 \cdot 10^{-25}$  ♣ Межзвездная среда  $3 \cdot 10^{-22}$  ♣ Галактика  $2 \cdot 10^{-21}$  ♣ Шаровое скопление  $4 \cdot 10^{-18}$  ♣ Красный гигант  $5 \cdot 10^{-5}$  ♣ Солнце  $1,4 \cdot 10^3$  ♣ Белый карлик  $10^9$  ♣ Нейтронная звезда  $10^{17}$  ♣ Черная дыра\*  $10^{96}$

\* Черная дыра — космический объект, возникший в результате релятивистского гравитационного коллапса (неограниченного сжатия) массивного тела.

## Радиусы Шварцшильда $R_{Ш}$ для различных объектов

Объект → ♦ Масса, кг ♥  $R_{Ш}$ , м ♠ Плотность сколлапсировавшего вещества при сжатии его до сферы радиуса Шварцшильда, кг/м<sup>3</sup>

Небольшая гора → ♦  $10^{12}$  ♥  $10^{-15}$  ♠  $10^{56}$  Небольшой астероид → ♦  $10^{18}$  ♥  $10^{-9}$  ♠  $10^{44}$   
 Луна → ♦  $7,35 \cdot 10^{22}$  ♥  $10^{-4}$  ♠  $10^{34}$  Земля → ♦  $5,97 \cdot 10^{24}$  ♥  $10^{-2}$  ♠  $10^{30}$  Солнце →  
 ♦  $1,99 \cdot 10^{30}$  ♥  $3 \cdot 10^3$  ♠  $10^{19}$  Массивная звезда → ♦  $2 \cdot 10^{31}$  ♥  $3 \cdot 10^4$  ♠  $10^{17}$  Сколлапси-  
 рованная масса, возможно содержащаяся в активном ядре галактики → ♦  $10^{38}$   
 ♥  $3 \cdot 10^{11}$  ♠  $10^3$  (плотность воды) Галактика в целом → ♦  $10^{41}$  ♥  $3 \cdot 10^{14}$  ♠  $10^{-3}$

Радиус Шварцшильда (гравитационный радиус) — радиус сферы, на которой сила тяготения, создаваемая расположенной внутри этой сферы массой, стремится к бесконечности. Если тело сожмется до размеров, меньших радиуса Шварцшильда, то излучение или частицы этого тела не смогут преодолеть поле тяготения и выйти к удаленному наблюдателю. Такие объекты называют черными дырами.

## Характеристика гравитационного излучения от возможных источников

Источник → Типичная частота, Гц / Возможная частота события

*Звездный коллапс:* сверхновая, образование черной дыры в нашей Галактике →  $10^2$ – $10^5$  / 1 в 30 лет; в скоплении галактик в созвездии Девы →  $10^2$ – $10^5$  / примерно 10 в год.

*Процессы, связанные с черными дырами:* черные дыры с массой 102-104 массы Солнца в шаровых скоплениях → 1– $10^2$  / до 1 в месяц; ядра галактик: черные дыры с массой  $10^6$ - $10^{10}$  массы Солнца →  $10^{-6}$ – $10^{-2}$  / до 50 в год.

*Двойные звезды* в нашей Галактике →  $10^{-5}$ – $10^{-2}$  / непрерывно.

## Зависимость величины красного смещения от расстояния до далеких галактик

Скопление галактик Расстояние, св. лет / Скорость разбегания галактик, км/с

В Деве 78000000/1200 ♣ В Большой Медведице 1000000000/15000 ♣ В Северной Короне 1400000000/22000 ♣ В Волопасе 2500000000/39000 ♣ В Пидре 3960000000/61000

## Плотность энергии и числа квантов фонового излучения в различных диапазонах

Диапазон → Плотность энергии излучения, эВ/см<sup>3</sup> / Плотность числа фотонов, см<sup>-3</sup>

Длинноволновое радиоизлучение →  $\sim 10^{-7}/\sim 1$  ♣ Реликтовое радиоизлучение →  $0,25/400$  ♣ Инфракрасный →  $\sim 10^{-2}/1$  ♣ Оптический →  $\sim 3 \cdot 10^{-3}/10^3$  ♣ Мягкий рентгеновский ( $\epsilon < 1$  кэВ) →  $10^{-4}-10^{-5}/3 \cdot (10^{-7}-10^{-8})$  ♣ Жесткий рентгеновский ( $\epsilon > 1$  кэВ) →  $10^{-4}/3 \cdot 10^{-9}$  ♣ Мягкое  $\gamma$ -излучение ( $\epsilon \sim 1-6$  МэВ) →  $\sim 3 \cdot 10^{-5}/\sim 10^{-11}$  ♣ Жесткое  $\gamma$ -излучение ( $\epsilon > 10$  МэВ) →  $< 10^{-5}/< 10^{-12}$

Фоновое излучение — диффузное и практически изотропное электромагнитное излучение Вселенной. Фоновое излучение несет в себе информацию о Вселенной в целом; если была бы известна его природа, то в принципе можно было бы установить, какая из космологических моделей наилучшим образом описывает крупномасштабную структуру Вселенной.

## Состав космических лучей с энергиями $\epsilon \geq 2,5$ ГэВ/нуклон

Частицы ♣ заряд ядра ♦ средняя атомная масса ♥ интенсивность,  
число частиц / (м<sup>2</sup>·с·стер) ♠ число ядер на 10 тыс. протонов:  
в космических лучах / в среднем во Вселенной

Протоны ♣1 ♦1 ♥1300 ♠10000 / 10000 Ядра гелия ♣2 ♦4 ♥94 ♠720 / 1600  
Легкие ядра ♣3-5 ♦10 ♥2,0 ♠15 / 10<sup>-4</sup> Средние ядра ♣6-9 ♦14 ♥6,7 ♠52 / 14  
Тяжелые ядра ♣≥10 ♦31 ♥2,0 ♠15 / 6 Очень тяжелые ядра ♣≥20 ♦51 ♥0,5 ♠4 / 0,06  
Самые тяжелые ядра ♣>30 ♦100 ♥~10<sup>-4</sup> ♠~10<sup>-3</sup> / 7·10<sup>-5</sup>  
Электроны ♣1 ♦1/1836 ♥13 ♠100 / 10000

## Классификация галактик по типам и светимости

Классы светимости, масса в массах Солнца → типы галактик:

♣эллиптические, ♦линзообразные, ♥спиральные и ♠неправильные

Яркие сверхгиганты 10<sup>13</sup> → ♣ярчайшие системы в сферических скоплениях галактик ♦ярчайшие системы в сферических скоплениях галактик  
Нормальные сверхгиганты 10<sup>12</sup> → (ярчайшие объекты сверхскоплений га-

лактик: ♣ Дева А ♦ NGC 4382 ♥ «Сомбреро») Яркие гиганты  $10^{11}$  → ♣ рядовые объекты скоплений галактик ♦ рядовые объекты скоплений галактик ♥ ярчайшие объекты Местной Группы: Андромеда и Галактика Нормальные гиганты  $10^{10}$  → ♣ рядовые объекты скоплений галактик ♦ рядовые объекты скоплений галактик ♥ Треугольник ♠ Большое Магелланово Облако Яркие карлики  $10^9$  → (спутники Андромеды ♣ M32 ♦ NGC205) ♥ спирали близких групп ♠ Малое Магелланово Облако Нормальные карлики  $10^8$  → ♣ слабые спутники Андромеды ♦ слабые спутники Андромеды ♥ карлики в соседних группах ♠ прочие галактики Местной Группы Слабые карлики  $10^7$  → ♣ эллиптические карлики Местной Группы ♦ эллиптические карлики Местной Группы Пигмеи  $10^6$  → ♣ эллиптические карлики Местной Группы ♦ эллиптические карлики Местной Группы

### Местная группа галактик

Семейство, состав семейства с указанием созвездия, в котором галактика находится → расстояние, кпс / масса, в  $10^6$  масс Солнца

Галактики: Галактика → — / 250000 ♣ Большое Магелланово Облако → 48 / 14000 ♣ Малое Магелланово Облако → 58 / 5000 ♣ Печь (карлик) → 188 / 20 ♣ Лев-I (карлик) → 220 / 4 ♣ Лев-II (карлик) → 220 / 1 ♣ Скульптор (карлик) → 84 / 3 ♣ Малая Медведица (карлик) → 67 / 0,1 ♣ Дракон (карлик) → 67 / 0,1 ♣ Орион (пигмей) → 80 / — ♣ Козерог (пигмей) → 70 / —

Туманности Андромеды: Андромеда (M31, NGC224) → 690 / 360000 ♣ Андромеда (M32, NGC221) → 690 / 2600 ♣ Андромеда NGC205 → 690 / 2000 ♣ Кассиопея NGC187 → 600 / 150 ♣ Кассиопея NGC147 → 600 / 100 ♣ 4 карликовых галактики → 690 / ~0,5

«Одиночки» Местной группы: Треугольник (M33, NGC598) → 720 / 20000 ♣ Стрелец NGC6822 → 440 / 1500 ♣ Кит IC1613 → 690 / 350

### Группы галактик, ближайšie к Местной группе

Группа → расстояние, кпс / число членов / главные члены

Группа южного галактического полюса → 1750 / 6 / NGC253, M55 ♣ Большой Медведицы → 2200 / 9 / M81, M82 ♣ Гончих Псов → 3000 / 34 / M101, M51 ♣ Центавра → 4000 / 7 / Центавр А, NGC5253, M83 ♣ Местная → — / 20 / Галактика, M31

## Энерговыведение галактик

Объект ♣ расстояние до объекта, Мпс; энерговыведение, Дж/с:

♦ инфракрасная область,  $\lambda = 22 \cdot 10^{-6}$  м ♥ рентгеновская область,

$\lambda = (2-5) \cdot 10^{-10}$  м ♠ компактный радиоисточник в ядрах

Квazar 3C273 ♣ 630 ♦  $5 \cdot 10^{38}$  ♥  $10^{39}$  ♠  $5 \cdot 10^{34}$  Ядро гигантской эллиптической галактики M87 (NGC4486) ♣ 15 ♦  $10^{36}$  ♥  $3 \cdot 10^{35}$  ♠  $10^{32}$  Классическая сейфертовская галактика NGC1068 ♣ 13 ♦  $2 \cdot 10^{37}$  ♥  $4 \cdot 10^{35}$  ♠  $10^{31}$  «Взрывающаяся» спиральная галактика M82 ♣ 4,3 ♦  $3 \cdot 10^{36}$  ♥  $10^{34}$  ♠  $10^{30}$  Ядро Галактики ♣ 0,01 ♦  $5 \cdot 10^{32}$  ♥  $10^{30}$  ♠  $10^{27}$

## Звездная система Галактика (Млечный Путь)

Галактика имеет сложную форму, подавляющая часть галактического вещества (звезд, межзвездного газа, пыли) занимает объем линзообразной формы, концентрируясь к плоскости симметрии этого объема. Другая, значительно меньшая часть галактического вещества занимает почти сферический объем, концентрируясь к его центру. Центры линзообразной и сферической составляющих Галактики совпадают.

Диаметр линзообразной составляющей — 30 кпс ♣ Толщина линзообразной составляющей в ее центральной части — 4 кпс ♣ Радиус сферической составляющей — 15 кпс ♣ Расстояние от центра Галактики до Солнца — 10 кпс ♣ Количество звезд в Галактике — не менее 100 млрд. ♣ Общая масса звезд различных типов —  $10^{41}$  кг  $\approx 10^{11}$  масс Солнца ♣ Плотность звезд: в ядре Галактики — 12 млн. звезд на  $1 \text{ пс}^3$ ; в околосолнечной области Галактики (на расстоянии 10 кпс от центра Галактики) — 1 звезда на  $8 \text{ пс}^3$ ; на расстоянии 15 кпс от центра Галактики — 1 звезда на  $1000 \text{ пс}^3$  ♣ Период обращения Солнца вокруг ядра Галактики — 250 млн. лет\* ♣ Скорость вращения Галактики: на расстоянии 1 кпс от центра — 200 км/с; на расстоянии 2 кпс от центра — 180 км/с; на расстоянии 10 кпс от центра — 250 км/с; на расстоянии 30 кпс от центра — 150 км/с ♣ Скорость освобождения: для центра Галактики — 700 км/с; для области Солнца — 360 км/с; для края Галактики — 240 км/с

\* Более далекие звезды плоской составляющей имеют более длительные периоды обращения; находящиеся ближе к центру звезды — меньшие периоды. Центральная часть Галактики вращается подобно твердому телу.

## Подсистемы Галактики

- ♣ Среднее значение удаления объектов подсистемы от галактической плоскости, кпс; ♦ возраст входящих в подсистему звезд, лет;
- ♥ масса подсистемы (в % от общей массы Галактики);
- ♠ предполагаемое общее число объектов.

**Подсистема галактической плоскости** (♥10), в т. ч. внутренняя часть (♣0,12 ♦ $<10^8$ ) и наружная часть (♣0,16 ♦ $<1,5 \cdot 10^9$ ). Подсистема содержит: звезды спектрального класса O (♠6500); звезды спектрального класса B (♠150000); долгопериодические цефеиды (♠30000); рассеянные звездные скопления (♠33000); газовой-пылевые туманности (♠108).

**Промежуточная подсистема** (♦ $>5 \cdot 10^9$  ♥65), в т. ч. внутренняя часть (диск) (♣0,4) и наружная часть (промежуточная сферическая подсистема) (♣0,7). Подсистема содержит: красные гиганты (♠30000); неправильные переменные звезды (♠20000); долгопериодические переменные звезды (♠ $10^6$ ); белые карлики (♠ $5 \cdot 10^9$ ); нейтронные звезды (♠ $10^9$ ); черные дыры (♠ $10^9$ ); новые звезды (♠ $10^6$ ); планетарные туманности (♠130000).

**Крайняя сферическая подсистема** (гало, корона) (♦ $\sim 10^{10}$  ♥25). Содержит: красные карлики (♠ $10^{11}$ ); сверхдолгопериодические цефеиды (♠ $10^5$ ); короткопериодические цефеиды (♠170000); шаровые скопления (♠500).

**Ядро Галактики** — форма эллиптическая, размеры 4,8 x 3,1 кпс; число звезд  $\geq 3 \cdot 10^7$ . **Центральное ядро Галактики** — форма эллиптическая, размеры  $\sim 15 \times 30$  пс; число звезд  $\sim 3 \cdot 10^6$ . **Ядрышко Галактики** — диаметр  $\sim 1$  пс; в центре его компактный объект (черная дыра массой  $10^8$ – $10^9$  масс Солнца). **Звездные скопления** (сравнительно тесные группы звезд): **рассеянные** — диаметр от 1,5 до 15 пс, возраст от нескольких млн. до нескольких млрд. лет, число звезд от нескольких десятков до нескольких тысяч, принадлежат к подсистеме галактической плоскости; **шаровые** — диаметр от 15 до 200 пс, возраст 8–10 млрд. лет, число звезд  $10^5$ – $10^7$ , принадлежат к промежуточной и крайней сферическим подсистемам. **Общее число звезд в Галактике** —  $1,2 \cdot 10^{11}$ .

Члены каждой подсистемы заполняют объем, имеющий форму более или менее сжатого эллипсоида вращения. Эти эллипсоиды как бы вложены один в другой, центры их совпадают, а галактическая плоскость являются их общей плоскостью симметрии.

## Рассеянные скопления и звездные ассоциации

Наименование ♦ расстояние, св.лет ♥ число звезд ♠ возраст, лет

h и χ Персея ♦ 7500 ♥ 300; 240 ♠  $1 \cdot 10^7$  Плеяды ♦ 400 ♥ 120 ♠  $5 \cdot 10^7$  Ясли ♦ 500 ♥ 100 ♠  $4 \cdot 10^8$  Гиады ♦ 140 ♥ 100 ♠  $6 \cdot 10^8$  ОВ I Персея ♦ 1100 ♥ 100 ♠  $1,3 \cdot 10^6$  Трапедия Ориона ♦ 1500 ♥ 4 ♠  $2,6 \cdot 10^6$

\* Звездные ассоциации — группы определенных типов звезд, имеющие единое происхождение.

## Созвездия

Русское и латинское названия (обозначение) ♦ площадь в квадратных градусах ♥ число звезд ярче  $6^m$  ♠ положение на звездном небе

Андромеда Andromeda (And) ♦ 721 ♥ 100 ♠ С Близнецы Gemini (Gem) ♦ 514 ♥ 70 ♠ С Большая Медведица Ursa Major (UMa) ♦ 1279 ♥ 125 ♠ С Большой Пес Canis Major (CMa) ♦ 380 ♥ 80 ♠ Ю Весы Libra (Lib) ♦ 538 ♥ 50 ♠ Ю Водолей Aquarius (Aqr) ♦ 980 ♥ 90 ♠ Э Возничий Auriga (Aur) ♦ 657 ♥ 90 ♠ С Волк Lupus (Lup) ♦ 334 ♥ 70 ♠ Ю Волопас Bootes (Boo) ♦ 905 ♥ 90 ♠ С Волосы Вероники Coma Berenices (Com) ♦ 386 ♥ 50 ♠ С Ворон Corvus (Crv) ♦ 184 ♥ 15 ♠ Ю Геркулес Hercules (Her) ♦ 1225 ♥ 140 ♠ С Гидра Hydra (Hya) ♦ 1303 ♥ 130 ♠ Ю Голубь Columba (Col) ♦ 270 ♥ 40 ♠ Ю Гончие Псы Canes Venatici (CVn) ♦ 467 ♥ 30 ♠ С Дева Virgo (Vir) ♦ 1294 ♥ 95 ♠ Э Дельфин Delphinus (Del) ♦ 189 ♥ 30 ♠ С Дракон Draco (Dra) ♦ 1083 ♥ 80 ♠ С Единорог Monoceros (Mon) ♦ 481 ♥ 85 ♠ Э Жертвенник Ara (Ara) ♦ 237 ♥ 30 ♠ Ю Живописец Pictor (Pic) ♦ 247 ♥ 30 ♠ Ю Жираф Camelopardalis (Cam) ♦ 756 ♥ 50 ♠ С Журавль Grus (Gru) ♦ 365 ♥ 30 ♠ Ю Заяц Lepus (Lep) ♦ 290 ♥ 40 ♠ Ю Змееносец Ophiuchus (Oph) ♦ 948 ♥ 100 ♠ Э Змея Serpens (Ser) ♦ 637 ♥ 60 ♠ Э Золотая Рыба Dorado (Dor) ♦ 179 ♥ 20 ♠ Ю Индеец Indus (Ind) ♦ 294 ♥ 20 ♠ Ю Кассиопея Cassiopeia (Cas) ♦ 599 ♥ 90 ♠ С Киль Carina (Car) ♦ 494 ♥ 110 ♠ Ю Кит Cetus (Cet) ♦ 1231 ♥ 100 ♠ Э Козерог Capricornus (Cap) ♦ 414 ♥ 50 ♠ Ю Компас Puxis (Pux) ♦ 221 ♥ 25 ♠ Ю Корма Puppis (Pup) ♦ 673 ♥ 140 ♠ Ю Крест (Южный Крест) Crux (Cru) ♦ 68 ♥ 30 ♠ Ю Лебедь Cygnus (Cyg) ♦ 805 ♥ 150 ♠ С Лев Leo (Leo) ♦ 947 ♥ 70 ♠ С Летучая Рыба Volans (Vol) ♦ 141 ♥ 20 ♠ Ю Лира Lyra (Lyr) ♦ 285 ♥ 45 ♠ С Лисичка Vulpecula (Vul) ♦ 268 ♥ 45 ♠ С Малая Медведица Ursa Minor (UMi) ♦ 256 ♥ 20 ♠ С Мальый Конь Equuleus (Equ) ♦ 72 ♥ 10 ♠ С Мальый Лев Leo Minor (LMi) ♦ 232 ♥ 20 ♠ С Мальый Пес Canis Minor (CMi) ♦ 183 ♥ 20 ♠ С Микроскоп Microscopium (Mic) ♦ 209 ♥ 20 ♠ Ю Муха Musca (Mus) ♦ 138 ♥ 30 ♠ Ю Насос Antlia (Ant)

♦239 ♥20 ♠Ю Наугольник Norma (Nor) ♦165 ♥20 ♠Ю Овен Aries (Ari)  
 ♦441 ♥50 ♠С Октант Octans (Oct) ♦292 ♥35 ♠Ю Орел Aquila (Aql) ♦653  
 ♥70 ♠Э Орион Orion (Ori) ♦594 ♥120 ♠Э Павлин Pavo (Pav) ♦377 ♥45 ♠Ю  
 Паруса Vela (Vel) ♦500 ♥110 ♠Ю Пегас Pegasus (Peg) ♦1136 ♥100 ♠С Пер-  
 сей Perseus (Per) ♦615 ♥90 ♠С Печь Fornax (For) ♦397 ♥35 ♠Ю Райская  
 Птица Apus (Aps) ♦206 ♥20 ♠Ю Рак Cancer (Cnc) ♦506 ♥60 ♠С Резец  
 Caelum (Cae) ♦125 ♥10 ♠Ю Рыбы Pisces (Psc) ♦890 ♥75 ♠Э Рысь Lynx  
 (Lyn) ♦545 ♥60 ♠С Северная Корона Corona Borealis (CrB) ♦179 ♥20 ♠С  
 Секстант Sextans (Sex) ♦313 ♥25 ♠Э Сетка Reticulum (Ret) ♦114 ♥15 ♠Ю  
 Скорпион Scorpius (Sco) ♦497 ♥100 ♠Ю Скульптор Sculptor (Scl) ♦475 ♥30  
 ♠Ю Столовая Гора Mensa (Men) ♦153 ♥15 ♠С Стрела Sagitta (Sge) ♦80  
 ♥20 ♠С Стрелец Sagittarius (Sgr) ♦867 ♥115 ♠Ю Телескоп Telescopium  
 (Tel) ♦251 ♥30 ♠Ю Телец Taurus (Tau) ♦797 ♥125 ♠С Треугольник  
 Triangulum (Tri) ♦132 ♥15 ♠С Тукан Tucana (Tuc) ♦294 ♥25 ♠Ю Феникс  
 Phoenix (Phe) ♦469 ♥40 ♠Ю Хамелеон Chamaeleon (Cha) ♦131 ♥20 ♠Ю  
 Центавр Centaurus (Cen) ♦1060 ♥150 ♠Ю Цефей Cepheus (Cep) ♦588 ♥60  
 ♠С Циркуль Circinus (Cir) ♦93 ♥20 ♠Ю Часы Horologium (Hor) ♦249 ♥20  
 ♠Ю Чаша Crater (Crt) ♦282 ♥20 ♠Ю Щит Scutum (Sct) ♦109 ♥20 ♠Э Эри-  
 дан Eridanus (Eri) ♦1138 ♥100 ♠Ю Южная Гидра Hydrus (Hui) ♦243 ♥20  
 ♠Ю Южная Корона Corona Australis (CrA) ♦128 ♥25 ♠Ю Южная Рыба  
 Piscis Austrinus (PsA) ♦245 ♥25 ♠Ю Южный Треугольник Triangulum  
 Australe (TrA) ♦109 ♥20 ♠Ю Ящерица Lacerta (Lac) ♦201 ♥35 ♠С

### Количество $n$ звезд с визуальной звездной величиной свыше $I$ ( $I / n$ )

1 / 13 ♣ 2 / 40 ♣ 3 / 100 ♣ 4 / 500 ♣ 5 /  $1,6 \cdot 10^3$  ♣ 6 /  $4,8 \cdot 10^3$  ♣ 7 /  $1,5 \cdot 10^4$  ♣ 8  
 /  $4,2 \cdot 10^4$  ♣ 9 /  $1,25 \cdot 10^5$  ♣ 10 /  $3,5 \cdot 10^5$  ♣ 11 /  $9 \cdot 10^5$  ♣ 12 /  $2,3 \cdot 10^6$  ♣ 13 /  $5,7 \cdot 10^6$   
 ♣ 14 /  $1,4 \cdot 10^7$  ♣ 15 /  $3,2 \cdot 10^7$  ♣ 16 /  $7,1 \cdot 10^7$  ♣ 17 /  $1,5 \cdot 10^8$  ♣ 18 /  $3 \cdot 10^8$  ♣ 19 /  
 $5,5 \cdot 10^8$  ♣ 20 /  $10^9$  ♣ 21 /  $2 \cdot 10^9$

### 40 самых ярких звезд неба

№  $n/p$ ; звезда; ♦ визуальная звездная величина; ♥ расстояние до звезды,  
 пк; ♠ светимость (мощность излучения) звезды в единицах светимости  
 Солнца ( $3,86 \cdot 10^{26}$  Вт)

№ 1  $\alpha$  CMa Сириус ♦ -1,46 ♥ 2,67 ♥ 23 № 2  $\alpha$  Car Канопус ♦ -0,75 ♥ 55,56  
 ♥ 6500 № 3  $\alpha$  Воц Арктур ♦ -0,05 ♥ 11,11 ♥ 102 № 4  $\alpha$  Lyr Вега ♦ 0,03 ♥ 8,13



♥54 № 5 α Cen Толиман ♦0,06 ♥1,33 ♥1,6 № 6 α Aur Капелла ♦0,08  
 ♥13,70 ♥150 № 7 β Ori Ригель ♦0,13 ♥333,3 ♥53700 № 8 α CMi Проци-  
 он ♦0,37 ♥3,47 ♥7,8 № 9 α Ori Бетельгейзе ♦0,42 ♥200,0 ♥21300 № 10 α  
 Eri Ахернар ♦0,47 ♥30,28 ♥650 № 11 β Cen Хадар ♦0,59 ♥62,5 ♥850 №  
 12 α Aql Альтаир ♦0,76 ♥5,05 ♥10,2 № 13 α Tau Альдебаран ♦0,86 ♥20,8  
 ♥162 № 14 α Sco Антарес ♦0,91 ♥52,6 ♥6500 № 15 α Vir Спика ♦0,97  
 ♥47,6 ♥1950 № 16 β Gem Поллукс ♦1,14 ♥13,9 ♥34 № 17 α PsA Фомаль-  
 гаут ♦1,16 ♥6,9 ♥14,8 № 18 α Cyg Денеб ♦1,25 ♥250 ♥70000 № 19 α Leo  
 Регул ♦1,35 ♥25,6 ♥148 № 20 ε CMa Адара ♦1,5 ♥100 ♥8500 № 21 α Gem  
 Кастор ♦1,58 ♥13,9 ♥41 № 22 λ Sco Шаула ♦1,62 ♥83,3 ♥1950 № 23 γ Ori  
 Беллатрикс ♦1,63 ♥38,5 ♥1780 № 24 β Tau Нат ♦1,65 ♥52,6 ♥540 № 25 ε  
 Ori Алнилам ♦1,70 ♥500 ♥40700 № 26 ε UMa Алиот ♦1,78 ♥125 ♥102 №  
 27 ζ Ori Алнитак ♦1,79 ♥45,5 ♥30900 № 28 α UMa Дубхе ♦1,79 ♥32,3  
 ♥162 № 29 α Per Мирфак ♦1,80 ♥34,5 ♥4470 № 30 ε Sgr Каус Аустралис  
 ♦1,85 ♥66,7 ♥340 № 31 δ CMa Везен ♦1,84 ♥333,3 ♥70000 № 32 η UMa  
 Бенетнаш ♦1,86 ♥250 ♥370 № 33 ν Sco — ♦1,87 ♥50 ♥5400 № 34 β Aur  
 Менкалинан ♦1,90 ♥27 ♥102 № 35 γ Gem Альхена ♦1,93 ♥32,3 ♥123 №  
 36 β CMa Мирзам ♦1,98 ♥71,4 ♥5400 № 37 α Hya Альфард ♦1,99 ♥58,8  
 ♥123 № 38 ο Cet Мира ♦2,00 ♥76,9 ♥214 № 39 α Agi Хамал ♦2,02 ♥23,3  
 ♥71 № 40 α UMi Полярная ♦2,02 ♥333,3 ♥5600

#### 40 ближайших звезд

№ п/п; звезда; ♦ визуальная звездная величина; ♥ расстояние до звезды,  
 пк; ♠ светимость (мощность излучения) звезды в единицах светимости  
 Солнца ( $3,86 \cdot 10^{26}$  Вт)

№ 1 Солнце ♦-26,73 ♥— ♠1,0 № 2 Проксима ♦11,05 ♥1,32 ♠0,000056  
 № 3 α Cen A ♦0,32 ♥1,34 ♠1,06 № 4 α Cen B ♦1,72 ♥1,34 ♠0,293 № 5 Бар-  
 нарда ♦9,54 ♥1,81 ♠0,000427 № 6 Вольф 359 ♦13,53 ♥2,33 ♠0,000018  
 № 7 + 36°2147 ♦7,50 ♥2,50 ♠0,53 № 8 α CMa A ♦-1,46 ♥2,66 ♠22,2 № 9  
 α CMa B ♦8,47 ♥2,66 ♠0,00204 № 10 L726-8A ♦12,45 ♥2,73 ♠0,000067  
 № 11 L726-8B ♦12,95 ♥2,73 ♠0,000041 № 12 Росс 154 ♦10,6 ♥2,90  
 ♠0,00041 № 13 Росс 248 ♦12,29 ♥3,16 ♠0,000102 № 14 ε Eri ♦3,73 ♥3,30  
 ♠0,30 № 15 L789-6 ♦12,18 ♥3,30 ♠0,00012 № 16 Росс 128 ♦11,10 ♥3,32  
 ♠0,00034 № 17 61 Cyg A ♦5,22 ♥3,40 ♠0,080 № 18 61 Cyg B ♦6,03 ♥3,40  
 ♠0,038 № 19 ε Ind ♦4,68 ♥3,44 ♠0,135 № 20 α CMi A ♦0,37 ♥3,49 ♠7,5  
 № 21 α CMi B ♦10,7 ♥3,49 ♠0,00054 № 22 +59°1915A ♦8,9 ♥3,53 ♠0,0030  
 № 23 +59°1915B ♦9,69 ♥3,53 ♠0,00143 № 24 + 43°44A ♦8,07 ♥3,55

♠0,0064 № 25 + 43°44В ♦11,04 ♥3,55 ♠0,00041 № 26 -36°15693 ♦7,36  
 ♥3,58 ♠0,0124 № 27 τ Cet ♦3,50 ♥3,62 ♠0,442 № 28 5°1668 ♦9,82 ♥3,72  
 ♠0,0014 № 29 L725-32 ♦11,6 ♥3,83 ♠0,00037 № 30 -39°14192 ♦6,67 ♥3,84  
 ♠0,027 № 31 Каптейна ♦8,81 ♥3,90 ♠0,0039 № 32 Крюгер 60А ♦9,85  
 ♥3,95 ♠0,0014 № 33 Крюгер 60В ♦11,3 ♥3,95 ♠0,00041 № 34 Росс 614А  
 ♦11,17 ♥4,00 ♠0,00046 № 35 Росс 614В ♦14,8 ♥4,00 ♠0,000016  
 № 36 -12°4523 ♦10,12 ♥4,01 ♠0,00128 № 37 Маанена ♦12,37 ♥4,24  
 ♠0,00017 № 38 Вольф 424А ♦13,16 ♥4,35 ♠0,000087 № 39 Вольф 424В  
 ♦13,4 ♥4,35 ♠0,000071 № 40 -37°15492 ♦8,63 ♥4,43 ♠0,0060

## Размеры некоторых наиболее ярких близких звезд

Звезда → Радиус в радиусах Солнца

**Сверхгиганты:** Бетельгейзе → 300 ♣ ε Возничего А → 251

**Гиганты:** Альдебаран → 60 ♣ Арктур → 30 ♣ Капелла → 12

**Главная последовательность:** Вега → 2,4 ♣ Процион → 1,9 ♣  
 Сириус А → 1,8 ♣ Альгаир → 1,4 ♣ α Центавра А → 1,0 ♣ β Лебедя  
 А → 0,7 ♣ Крюгер 60 А → 0,3

**Белые карлики:** Вольф 1346 → 0,02 ♣ Сириус В → 0,0034

## Классы светимости звезд

Обозначение класса → Название класса

0 → Ярчайшие сверхгиганты ♣ Ia → Яркие сверхгиганты ♣ Ib → Нормальные сверхгиганты ♣ II → Яркие гиганты ♣ III → Нормальные гиганты ♣ IV → Субгиганты ♣ V → Карлики главной последовательности ♣ VI → Субкарлики ♣ VII → Белые карлики

## Спектральные классы, цвета и эффективные температуры\* звезд (для главной последовательности)

Спектральный класс → цвет ♥эффективная температура, К

♠типичные звезды

**О** → голубой ♥25–30 тыс. ♠ζ Кормы, λ Ориона, ξ Персея, λ Цефея.

**В** → голубовато-белый ♥15–25 тыс. ♠ε Ориона, α Девы (Спика),  
 γ Персея, γ Ориона.

- A** → белый ♥~11000 ♠α Большого Пса (Сириус), α Лиры (Вега), γ Бли-  
нецов.
- F** → желтовато-белый ♥~7500 ♠δ Блинецов, α Малого Пса (Процион),  
α Персея, α Кормы.
- G** → желтый ♥~6000 ♠Солнце, α Возничего (Капелла), β Южной Гидры.
- K** → оранжевый ♥~5000 ♠α Волопаса (Арктур), β Блинецов (Поллукс),  
α Тельца (Альдебаран).
- M** → красный ♥2–3 тыс. ♠α Ориона (Бетельгейзе), α Скорпиона (Анта-  
рес), о Кита.

\* Эффективная температура — параметр, характеризующий полное количест-  
во энергии, излучаемое звездой в единицу времени.

## Солнце

Радиус  $6,96 \cdot 10^8$  м ♣ Масса  $1,99 \cdot 10^{30}$  кг ♣ Средняя плотность  $14^{10}$  кг/м<sup>3</sup> ♣  
Ускорение силы тяжести на поверхности  $273,98$  м/с<sup>2</sup> ♣ Полное излучение  
 $3,826 \cdot 10^{26}$  Дж/с ♣ Скорость освобождения на поверхности  $617,7$  км/с ♣  
Линейная скорость вращения на экваторе  $2,025$  км/с ♣ Период синоди-  
ческого вращения на экваторе  $27,275$  сут ♣ Период сидерического вра-  
щения на экваторе  $25,380$  сут

## Солнце, наблюдаемое с Земли

Экваториальный горизонтальный параллакс  $8'',94-8'',65$  ♣ Расстояние  
от Земли до Солнца: среднее  $149597900$  км; в перигелии  $147100000$  км; в  
афелии  $152100000$  км ♣ Угловой диаметр  $32'58'',78-31'31'',34$  ♣ Солнеч-  
ная константа (количество энергии, приносимой солнечными лучами за  
1 с на площадку в  $1$  м<sup>2</sup>, расположенную вне земной атмосферы на сред-  
нем расстоянии от Земли до Солнца перпендикулярно падающим лучам)  
 $1,36$  кВт/м<sup>2</sup>

## Солнце как звезда

Видимая визуальная звездная величина  $-26^m,74$  ♣ Абсолютная визуаль-  
ная звездная величина  $+4^m,85$  ♣ Спектральный класс G2 V ♣ Эффектив-  
ная температура поверхности  $5770$  К ♣ Скорость движения относитель-

но ближайших звезд  $19,5 \text{ км/с}^*$  ♣ Расстояние от центра Галактики 28000 св. лет ♣ Расстояние от плоскости Галактики 50 св. лет ♣ Скорость обращения вокруг галактического центра  $200 \text{ км/с}$  ♣ Период обращения вокруг галактического центра 250 млн. лет ♣ Возраст 5 млрд. лет ♣ Температура в центре 15 млн. К ♣ Плотность в центре  $150000 \text{ кг/м}^3$  ♣ Давление в центре  $3,4 \cdot 10^{16} \text{ Па}$  ♣ Основные химические компоненты (по массам) Н — 71%, Не — 26,5% ♣ Уменьшение массы в результате излучения 4,3 млрд. кг/с ♣ Сила притяжения Солнца, удерживающая Землю на орбите  $3,5 \cdot 10^{22} \text{ Н}$  (эта сила могла бы разорвать стальной трос диаметром 3000 км).

\* Двигается в направлении созвездия Геркулеса.

## Перемещение Солнца по зодиакальным созвездиям

**Стрелец:** 18 декабря — 19 января ♣ **Козерог:** 19 января — 16 февраля ♣  
**Водолей:** 16 февраля — 12 марта ♣ **Рыбы:** 12 марта — 18 апреля ♣ **Овен:**  
 18 апреля — 14 мая ♣ **Телец:** 14 мая — 21 июня ♣ **Близнецы:** 21 июня —  
 20 июля ♣ **Рак:** 20 июля — 11 августа ♣ **Лев:** 11 августа — 17 сентября ♣  
**Дева:** 17 сентября — 31 октября ♣ **Весы:** 31 октября — 22 ноября ♣ **Скорпион:** 22 ноября — 30 ноября

*Примечание:* с 30 ноября по 18 декабря Солнце проходит по созвездию Змееносца, которое не включено в число зодиакальных.

## Атмосфера Солнца

Название слоя ♦ Высота верхней границы слоя, км ♥ Плотность,  $\text{кг/м}^3$   
 ♠ Температура, К

**Фотосфера** ♦ 320 ♥  $2 \cdot 10^{-4}$  ♠ 6000 **Хромосфера** ♦ 7000 ♥  $3 \cdot 10^{-9}$  ♠ 10000 **Корона**  
 ♦ несколько десятков радиусов Солнца ♥  $10^{-12}$  ♠  $1,5 \cdot 10^6$

**Солнечные пятна** (темные образования на диске Солнца, обусловленные тем, что их температура на  $\sim 1500 \text{ К}$  ниже температуры фотосферы) состоят из темного овала — тени пятна, окруженного более светлой волокнистой полутенью. Мельчайшие солнечные пятна (поры) имеют диаметры  $\sim 1000 \text{ км}$ , диаметры самых больших из наблюдавших-

ся пятен превосходили 100 000 км. Мелкие пятна часто существуют менее 2 суток, развитые 10–20 суток, самые большие могут наблюдаться до 100 дней.

**Хромосферные спликулы** (изолированные газовые столбы) имеют диаметр ~ 1000 км, высоту до ~ 8000 км, скорости подъема и опускания ~ 20 км/с, температуру ~ 15 000 К, время жизни — несколько минут.

**Протуберанцы** (сравнительно холодные плотные облака в короне) простираются в длину до 1/3 радиуса Солнца. Наиболее распространены спокойные протуберанцы, имеющие время жизни до 1 года, длину ~ 200 тыс. км, толщину ~ 10 тыс. км, высоту ~ 30 тыс. км. Со скоростями 100–1000 км/с выбрасываются вверх обычно после вспышек быстрые эруптивные протуберанцы.

Во время полного солнечного затмения яркость неба вокруг Солнца составляет  $1,6 \cdot 10^{-9}$  средней яркости Солнца.

Яркость Луны во время полного солнечного затмения в отраженном от Земли свете составляет  $1,1 \cdot 10^{-10}$  средней яркости Солнца.

## Солнечная система

Существование Солнечной системы обусловлено действием солнечной гравитации, поэтому естественно определить границы Солнечной системы как границы области, где преобладает притяжение Солнца. Радиус этой области оценивается приблизительно в  $2 \cdot 10^5$  астрономических единиц длины, а полная масса заключенной в ней диффузной материи оказывается равной массе Солнца ( $2 \cdot 10^{30}$  кг).

### Распределение тел Солнечной системы по массам

а) в массах Земли и Солнца

Общая масса планет = 447,8 массы Земли = 1/750 массы Солнца ♣ Общая масса спутников планет = 0,12 массы Земли ♣ Общая масса малых тел = 0,0003 массы Земли ♣ Общая масса комет и метеоритного вещества =  $10^{-9}$  массы Земли ♣ Общая масса планетной системы = 448 масс Земли

б) в % от общей массы Солнечной системы

Солнце 99,866 ♣ Планеты 0,134 ♣ Кометы 0,0003 ♣ Спутники планет 0,00004 ♣ Астероиды 0,0000001 ♣ Метеорное вещество 0,000000000001

## Гипотезы об образовании Солнечной системы

Автор (Год) Основная идея гипотезы

**Р. Декарт (1644)** Вихревое движение — единственная устойчивая форма движения, из первичных и вторичных вихрей образовались Солнце и планеты со спутниками ♣ **Ж. Л. Л. Бюффон (1745)** Гигантская комета столкнулась с Солнцем и вырвала из него вещество, из которого образовались планеты ♣ **И. Кант (1755)** Конденсировалось вращающееся облако межзвездного газа ♣ **П. С. Лаплас (1796)** Развитие предыдущей гипотезы: Солнце и вся Солнечная система образовались из сжимающейся газовой туманности. Часть газового вещества отделилась от центрального сгустка под действием центробежной силы (в результате ускорения вращения в ходе сжатия) и послужила материалом для образования планет ♣ **А. Бикертон (1878)** Солнце прошло близко от звезды, и из него вырвалось вещество ♣ **Т. К. Чемберлин (1901)** Солнце прошло близко от звезды, и вещество выплеснулось из приливной волны ♣ **О. Биркеланд (1912)** В магнитном поле Солнца из ионов, выброшенных Солнцем, образовались газовые кольца ♣ **С. А. Аррениус (1913)** Солнце столкнулось со звездой, после столкновения звезда распалась и остались Солнце и длинный газовый хвост, из которого образовались планеты ♣ **Х. Джеффрис (1916)** Звезда задела Солнце и образовался длинный хвост ♣ **Дж. Х. Джинс (1917)** Звезда прошла близко от Солнца, вещество вырвалось из приливной волны и образовало длинные хвосты ♣ **Х. П. Берлаге (1930)** Из частиц, выброшенных Солнцем, образовался газовый диск ♣ **Г. Н. Рессел (1935)** Солнце было двойной звездой, второй компонент был разрушен третьей звездой ♣ **Дж. Литлтон (1936)** Солнце было тройной звездой, система неустойчивой, два компонента отделились и оставили часть своего вещества ♣ **Х. О. Альфвен (1942)** Солнце встретилось с газовым облаком, атомы газа ионизировались и начали двигаться в магнитном поле ♣ **О. Ю. Шмидт (1943)** Солнце встретилось с газовой-пылевой облаком и захватило его, в результате соударений частиц образовались планеты ♣ **К. Вейцеккер (1944)** Из вихрей во внешних слоях сжимающегося протосолнца образовались планеты и их спутники ♣ **Ф. Хойл (1944)** Солнце было двойной звездой, второй компонент которой вспыхнул сверхновой звездой, выбросил газовое облако и покинул систему ♣ **Ф. Л. Уиппл (1947)** Протосолнце захватило газовое облако, у которого был достаточно большой момент количества движения ♣ **Д. Тер Хар (1948)** Планеты образовались в турбулентных внешних слоях протосолнца ♣ **Дж. П. Койпер (1949)** Планеты образовались в газовом облаке, окружавшем протосолнце, в результате гравитационных возмущений

## Солнечный ветер

Скорость около Земли 450 км/с ♣ Время движения частиц от Солнца до Земли 5,8 сут ♣ Температура (определяется по тепловой составляющей скоростей частиц): средняя 200000 К; в периоды спокойного Солнца 10000 К; в активные периоды — до 400000 К ♣ Общий поток кинетической энергии, уносимой в межпланетное пространство частицами солнечного ветра  $10^{20}$ – $10^{22}$  Дж/с.

## Правило Бодде—Тициуса\*

Расстояние от Солнца, а. е. д.: по правилу Бодде—Тициуса / фактическое

Меркурий 0,4 / 0,39 Венера 0,7 / 0,71 Земля 1,0 / 1,00 Марс 1,6 / 1,52  
 Пояс астероидов 2,8 / 2,8 Юпитер 5,2 / 5,20 Сатурн 10,0 / 9,54 Уран 19,6 / 19,2 Нептун 38,8 / 30,1 Плутон 77,2 / 39,4

\* Согласно эмпирическому правилу Бодде-Тициуса радиусы  $r$  планетных орбит (в астрономических единицах длины) определяются по формуле  $r = 0,4 + 0,3 \cdot 2^n$ , причем Меркурию приписывают  $n = -\infty$ , Венере  $n = 0$ , Земле  $n = 1$ , Марсу  $n = 2$ , Юпитеру  $n = 4$ , Сатурну  $n = 5$  и т.д.

## Планеты

♿ Меркурий ♀ Венера ⊕ Земля ♂ Марс ♃ Юпитер ♄ Сатурн ♂ Уран  
 ♆ Нептун ♇ Плутон

Среднее расстояние от Солнца: в а.е.д. ♿0,39 ♀0,72 ⊕1,00 ♂1,52  
 ♃5,20 ♄9,54 ♂19,18 ♆30,06 ♇39,4 ♣ в млн. км ♿57,9 ♀108,2 ⊕149,6  
 ♂227,9 ♃778,3 ♄1427 ♂2870 ♆4490 ♇5890

Эксцентриситет орбиты ♿0,2066 ♀0,0067 ⊕0,0167 ♂0,0934 ♃0,0484  
 ♄0,0557 ♂0,0471 ♆0,0087 ♇0,253

Наклонение плоскости орбиты к эклиптике ♿7°0',2 ♀3°23',6 ⊕— ♂1°51',0  
 ♃1°18',5 ♄2°29',5 ♂0°46',3 ♆1°46',8 ♇17°8',7

Сидерический период обращения, в тропических годах ♿0,241 ♀0,615  
 ⊕1,000 ♂1,881 ♃11,862 ♄29,458 ♂84,015 ♆164,79 ♇247,7

Средняя скорость на орбите, км/с ♀47,9 ♀35,0 ⊕29,8 ♂24,1 ♀13,1  
 ♀9,6 ♂6,8 ♂5,4 ♀4,7

Сидерический экваториальный период вращения, d—сутки, h—часы, m—  
 минуты, s—секунды ♀59<sup>d</sup> ♀-243<sup>d</sup> ⊕23<sup>h</sup>56<sup>m</sup>4<sup>s</sup>,1 ♂24<sup>h</sup>37<sup>m</sup>22<sup>s</sup>,6 ♀9<sup>h</sup>50<sup>m</sup>,5  
 ♀10<sup>h</sup>14<sup>m</sup> ♂-10<sup>h</sup>49<sup>m</sup> ♂15<sup>h</sup>40<sup>m</sup> ♀6<sup>d</sup>,4

Наклон плоскости экватора к орбите ♀0° ♀5° ⊕23°27' ♂23°59' ♀3°4'  
 ♀26°44' ♂98° ♂29° ♀—

Экваториальный радиус: в километрах ♀2430 ♀6052 ⊕6378 ♂3395  
 ♀70850 ♀60100 ♂24600 ♂23500 ♀~1500 ♣ в радиусах Земли ♀0,38  
 ♀0,97 ⊕1,00 ♂0,53 ♀11,20 ♀9,41 ♂3,75 ♂3,50 ♀~0,25

Масса (без спутников, в массах Земли) ♀0,056 ♀0,815 ⊕1,000 ♂0,108  
 ♀317,82 ♀95,11 ♂14,52 ♂17,23 ♀0,0024

Средняя плотность, кг/м<sup>3</sup> ♀5590 ♀5220 ⊕5520 ♂3970 ♀1330 ♀710  
 ♂1470 ♂1700 ♀1300

Средняя температура, К ♀600 ♀750 ⊕280 ♂240 ♀128 ♀105 ♂70  
 ♂55 ♀?

Ускорение силы тяжести на экваторе, м/с<sup>2</sup> ♀3,72 ♀8,69 ⊕9,78 ♂3,72  
 ♀23,01 ♀9,44 ♂9,67 ♂15,0 ♀~0,5

Параболическая скорость, км/с ♀4,3 ♀10,3 ⊕11,2 ♂5,0 ♀57,5 ♀37  
 ♂22 ♂25 ♀~1,3

Число спутников ♀—♀—⊕1 ♂2 ♀16 ♀17 ♂15 ♂6 ♀1

Интенсивность излучения Солнца (на Земле = 1) ♀6,7 ♀1,9 ⊕1,0 ♂0,43  
 ♀0,037 ♀0,011 ♂0,0027 ♂0,0011 ♀0,00064

Наличие атмосферы ♀следы ♀очень плотная ⊕плотная ♂очень ред-  
 кая ♀очень плотная ♀очень плотная ♂очень плотная ♂очень плот-  
 ная ♀?

Знак «минус» перед значениями периодов вращения Венеры и  
 Урана указывает на то, что эти планеты вращаются в обратном на-  
 правлении



## Спутники планет

♣ Среднее расстояние от центра планеты, тыс. км

♦ Период обращения, земных суток ♥ Диаметр или размеры, км

♠ Первооткрыватель и год открытия

ЗЕМЛЯ: Луна ♣384,40 ♦27,32 ♥3476

МАРС: Фобос ♣9,378 ♦0,32 ♥25×21×19 ♠А. Холл 1877 Деймос ♣23,459  
♦1,26 ♥15×12×11 ♠А. Холл 1877

ЮПИТЕР: Метида ♣127,96 ♦0,29 ♥40\* ♠С. Синотт 1979/80 Адрастея  
♣129,8 ♦0,27 ♥25\* ♠Д. Даниэльсон 1979 Амальтея ♣181,0 ♦0,50 ♥270\*  
♠Э. Барнард 1892 Фива (Теба) ♣221,90 ♦0,67 ♥110\* ♠С. Синотт 1979/80  
Ио ♣421,6 ♦1,77 ♥3630 ♠Г. Галилей 1610 Европа ♣670,9 ♦3,55 ♥3138  
♠Г. Галилей 1610 Ганимед ♣1070 ♦7,15 ♥5262 ♠Г. Галилей 1610 Каллисто  
♣1883 ♦16,69 ♥4800 ♠Г. Галилей 1610 Леда ♣11004 ♦238,72 ♥~16  
♠Ч. Коуэл 1974 Пималия ♣11480 ♦250,57 ♥180 ♠Ч. Перрайн 1904 Лисит-  
тея ♣11720 ♦259,22 ♥~40 ♠С. Николсон 1938 Элара ♣11737 ♦259,65  
♥~80 ♠Ч. Перрайн 1905 Ананке ♣21200 ♦631 ♥~30 ♠С. Николсон 1951  
Карме ♣22600 ♦692 ♥~44 ♠С. Николсон 1938 Пасифе ♣23500 ♦735 ♥~70  
♠П. Меллот 1908 Синопе ♣23700 ♦758 ♥~40 ♠С. Николсон 1914

САТУРН: Пан ♣133,583 ♦0,575 ♥~20 ♠М. Шоултер («Вояджер-2») 1990  
Атлас ♣137,67 ♦0,60 ♥40\* ♠Р. Террил («Вояджер-1») 1980 Прометей  
♣139,5 ♦0,61 ♥140\* ♠С. Коллинз и Д. Карлсон («Вояджер-1») 1980 Пан-  
дора ♣141,70 ♦0,63 ♥110\* ♠С. Коллинз и Д. Карлсон («Вояджер-1») 1980  
Эпиметей ♣151,422 ♦0,69 ♥140\* ♠Фаунтен и др. 1978 Янус ♣151,472  
♦0,69 ♥220 ♠О. Дольфюс 1966 Мимас ♣185,52 ♦0,94 ♥394 ♠У. Гершель  
1789 Энцелад ♣238,02 ♦1,37 ♥502 ♠У. Гершель 1789 Тетис (Тетфия)  
♣294,66 ♦1,89 ♥1048 ♠Дж. Д. Кассини 1684 Телесто ♣294,66 ♦1,89 ♥24\*  
♠Рентсема и др. 1980 Калипсо ♣296,66 ♦1,89 ♥30\* ♠Паку и др. 1980  
Диона ♣377,40 ♦2,74 ♥1118 ♠Дж. Д. Кассини 1684 Елена ♣377,4 ♦2,74  
♥36\* ♠Ж. Лекашо 1980 Рея ♣527,04 ♦4,52 ♥1530 ♠Дж. Д. Кассини 1672  
Титан ♣1221,85 ♦15,94 ♥5150 ♠Х. Гюйгенс 1655 Гиперион ♣1481,1  
♦21,27 ♥350\* ♠Дж. Ф. Бонд 1848 Япет ♣3561,3 ♦79,33 ♥1436 ♠Дж. Д.  
Кассини 1671 Феба ♣12952,0 ♦550,48 ♥230\* ♠У. Х. Пикеринг 1898

УРАН: Корделия ♣49,75 ♦0,33 ♥~40 ♠«Вояджер-2» 1986 Офелия ♣53,77  
♦0,38 ♥~50 ♠«Вояджер-2» 1986 Бианка ♣59,16 ♦0,44 ♥~50 ♠«Вояд-  
жер-2» 1986 Крессида ♣61,77 ♦0,46 ♥~60 ♠«Вояджер-2» 1986 Дезде-  
мона ♣62,65 ♦0,47 ♥~60 ♠«Вояджер-2» 1986 Джульетта ♣64,63 ♦0,49  
♥~80 ♠«Вояджер-2» 1986 Порция ♣66,10 ♦0,51 ♥~80 ♠«Вояджер-2»  
1986 Розалинда ♣69,93 ♦0,56 ♥~60 ♠«Вояджер-2» 1986 Белинда

♣75,35 ♦0,62 ♥~60 ♠«Вояджер-2» 1986 1986U10 ♣~75 ♥~20 ♠Э. Кор-  
кошка 1999 Пэк ♣86,00 ♦0,76 ♥~170 ♠«Вояджер-2» 1985 Миранда  
♣129,8 ♦1,41 ♥471,6 ♠Дж. Койпер 1948 Ариэль ♣191,2 ♦2,52 ♥1157,8  
♠У. Ласселл 1851 Умбриэль ♣266,0 ♦4,14 ♥1169,4 ♠У. Ласселл 1851  
Титания ♣436 ♦8,71 ♥1577,8 ♠У. Гершель 1787 Оберон ♣582,6 ♦13,46  
♥1522,8 ♠У. Гершель 1787 Калибан ♣7200 ♥~30 ♠Глэдмен 1997 Сико-  
рекс ♣12200 ♥~60 ♠Глэдмен 1997

НЕПТУН: Наяда ♣48 ♦0,296 ♥50 ♠«Вояджер-2» 1989 Таласса ♣50 ♦0,312  
♥80 ♠«Вояджер-2» 1989 Деспина ♣52,5 ♦0,333 ♥180 ♠«Вояджер-2»  
1989 Галатейя ♣62 ♦0,429 ♥150 ♠«Вояджер-2» 1989 Ларисса ♣73,6  
♦0,554 ♥190 ♠«Вояджер-2» 1989 Протей ♣117,6 ♦1,121 ♥200 ♠«Вояд-  
жер-2» 1989 Тритон ♣354,8 ♦5,877 ♥2700 ♠У. Ласселл 1846 Нереида  
♣5562,4 ♦360,16 ♥340 ♠Дж. Койпер 1949

ПЛУТОН: Харон ♣19,64 ♦6,387 ♥1186 ♠Дж. У. Кристи 1978

Кроме указанных в данной таблице известны еще 12 спутников Юпи-  
тера диаметром (или размерами) от 3 до 8 км.

\* Отмеченные звездочкой спутники имеют неправильную форму (указан  
размер большой оси).

## Луна

Среднее расстояние до Земли 384400 км ♣ Период обращения вокруг Зем-  
ли 27,3217 ср. суток (сидерический месяц) ♣ Средняя скорость движения  
по орбите 1,02 км/с ♣ Период вращения 27,3217 ср. суток\* ♣ Доля види-  
мой с Земли поверхности Луны 59% ♣ Средний видимый угловой диаметр  
31'04" ♣ Видимое движение на небесной сфере 12°09' в сутки ♣ Наклон  
лунного экватора к эклиптике 1°32',5 ♣ Наклон лунного экватора к орби-  
те 6°41' ♣ Средний радиус 1738,2 км = 0,27252 радиуса Земли ♣ Общая  
площадь поверхности  $3,8 \cdot 10^7$  км<sup>2</sup> = 3/40 земной ♣ Объем  $2,2 \cdot 10^{19}$  м<sup>3</sup> = 1/49  
объема Земли ♣ Масса  $7,350 \cdot 10^{22}$  кг = 0,0123 земной ♣ Средняя плотность  
3341 кг/м<sup>3</sup> ♣ Ускорение силы тяжести на поверхности 1,622 м/с<sup>2</sup> = 1/6 зем-  
ного ♣ Первая космическая скорость 1680 м/с ♣ Вторая космическая ско-  
рость 2375 м/с ♣ Температура поверхности в ночное время -169°С ♣ Тем-  
пература поверхности, когда Солнце в зените +122°С ♣ Плотность атмо-  
сферы  $< 6 \cdot 10^{-13}$  плотности земной атмосферы на уровне моря

\* Равенство периодов обращения Луны вокруг Земли и вращения относитель-  
но собственной оси — причина того, что Луна всегда обращена к Земле одной и  
той же стороной.

## Некоторые малые планеты (астероиды)

№ п/п и название, ♣ большая полуось орбиты, а.е.; ♦ сидерический период обращения, земных лет; ♥ эксцентриситет орбиты; ♠ наклон орбиты, град.; ● диаметр или наибольший размер астероида, км  
■ кто и когда открыл

- № 1 Церера ♣ 2,787 ♦ 4,60 ♥ 0,077 ♠ 10,60 ● 1003 ■ Пиацци 1801  
№ 2 Паллада ♣ 2,771 ♦ 4,61 ♥ 0,235 ♠ 34,81 ● 608 ■ Ольберс 1802  
№ 3 Юнона ♣ 2,009 ♦ 4,36 ♥ 0,258 ♠ 13,00 ● 247 ■ Гардинг 1804  
№ 4 Веста ♣ 2,361 ♦ 3,63 ♥ 0,091 ♠ 7,14 ● 538 ■ Ольберс 1807  
№ 5 Астрея ♣ 2,575 ♦ 4,14 ♥ 0,192 ♠ 5,36 ● 117 ■ Генке 1845  
№ 6 Геба ♣ 2,428 ♦ 3,78 ♥ 0,202 ♠ 14,79 ● 201 ■ Генке 1847  
№ 7 Ирис ♣ 2,386 ♦ 3,68 ♥ 0,229 ♠ 5,51 ● 209 ■ Хайнд 1847  
№ 8 Флора ♣ 2,202 ♦ 3,27 ♥ 0,156 ♠ 5,89 ● 100 ■ Хайнд 1847  
№ 9 Метидя ♣ 2,387 ♦ 3,69 ♥ 0,122 ♠ 5,58 ● 151 ■ Грэхам 1848  
№ 12 Виктория ♣ 2,333 ♦ 3,56 ♥ 0,219 ♠ 8,38 ● 126 ■ Хайнд 1850  
№ 15 Эвномия ♣ 2,645 ♦ 4,30 ♥ 0,185 ♠ 11,76 ● 272 ■ Гаспарис 1851  
№ 18 Мельпомена ♣ 2,295 ♦ 3,48 ♥ 0,219 ♠ 10,14 ● 150 ■ Хайнд 1852  
№ 20 Массалия ♣ 2,409 ♦ 3,74 ♥ 0,144 ♠ 0,71 ● 106 ■ Гаспарис 1852  
№ 192 Навзикая ♣ 2,403 ♦ 3,72 ♥ 0,248 ♠ 6,82 ● 75 ■ Пализа 1879  
№ 324 Бамберга ♣ 2,682 ♦ 4,40 ♥ 0,341 ♠ 11,14 ● 246 ■ Пализа 1892  
№ 387 Аквитания ♣ 2,739 ♦ 4,53 ♥ 0,238 ♠ 18,08 ● 107 ■ Курти 1894  
№ 433 Эрос ♣ 1,458 ♦ 1,76 ♥ 0,223 ♠ 10,83 ● 6×32 ■ Витт 1898  
№ 471 Папагена ♣ 2,891 ♦ 4,91 ♥ 0,229 ♠ 14,94 ● 210 ■ Вольф 1901  
№ 511 Давида ♣ 3,173 ♦ 5,69 ♥ 0,178 ♠ 15,94 ● 323 ■ Дэган 1903  
№ 944 Пидальго ♣ 5,837 ♦ 13,93 ♥ 0,657 ♠ 12,41 ● 20–30 ■ Бааде 1920  
№ 1036 Ганимед ♣ 2,665 ♦ 4,34 ♥ 0,537 ♠ 26,44 ● 48 ■ Бааде 1924  
№ 1221 Амур ♣ 1,921 ♦ 2,65 ♥ 0,435 ♠ 11,93 ● 1–2 ■ Дельпорт 1932  
№ 1556 Икар ♣ 1,078 ♦ 1,12 ♥ 0,827 ♠ 22,98 ● 1–2 ■ Бааде 1949

## Главные метеорные потоки

Название и дата максимума

Квадратиды 3 января ♣ Лириды 21 апреля ♣ η-Аквариды 5 мая ♣ δ-Аквариды 28 июля ♣ Летние дневные потоки май-июль ♣ Персеиды 12 августа ♣ Дракониды 10 октября ♣ Ориониды 21 октября ♣ Тауриды 7 ноября ♣ Леониды 16 ноября ♣ Герминиды 12 декабря ♣ Урсиды 22 декабря

## Метеориты

Название ♦ место падения ♥ масса, т  
♠ дата падения или год обнаружения

**ЖЕЛЕЗНЫЕ:** Сихотэ-Алинский ♦ Россия, Сихотэ-Алинь ♥ ~70 (собрано 27 т) ♠ 1947 Гоба ♦ Намибия ♥ 60 ♠ 1920 Кейп-Йорк I ♦ Гренландия ♥ 31 ♠ 1818 Бакубитито ♦ Мексика ♥ 27 ♠ 1863 Мбози ♦ Танзания ♥ 26 ♠ 1930 Арманты ♦ Китай ♥ 20 ♠ неизвестно Кейп-Йорк VI ♦ Гренландия ♥ 15 ♠ 1963 Вильяметте ♦ США ♥ 14 ♠ 1902 Чупадерос ♦ Мексика ♥ 14 ♠ 1852 Морито ♦ Мексика ♥ 11 ♠ 1600 Мундрабилла ♦ Австралия ♥ 10 ♠ 1966

**ЖЕЛЕЗОКАМЕННЫЕ:** Битбург ♦ Германия ♥ 1,5 ♠ 1805 Хукитта ♦ Австралия ♥ 1,4 ♠ 1937 Бондок ♦ Филиппины ♥ 0,886 ♠ 1956 Палласово Железо ♦ Россия (Сибирь) ♥ 0,687 ♠ 1749 Эстервилл ♦ США ♥ 0,337 ♠ 1879 Маунт-Вернон ♦ США ♥ 0,159 ♠ 1868 Молонг ♦ Австралия ♥ 0,105 ♠ 1912

**КАМЕННЫЕ:** Цзилинь ♦ Китай ♥ 1,77 ♠ 1976 Нортон Каунти ♦ США ♥ 1,078 ♠ 1948 Лонг Айленд ♦ США ♥ 0,564 ♠ 1891 Парагулд ♦ США ♥ 0,372 ♠ 1930 Хьюготон ♦ США ♥ 0,325 ♠ 1927 Оханский ♦ Россия ♥ 0,3 ♠ 1887 Княгиня ♦ Украина (Карпаты) ♥ 0,293 ♠ 1866

## Крупнейшие метеоритные кратеры

Местоположение (возраст, млн.лет) / (диаметр, км)

Садбери, Канада 1840/140 ♣ Вредефорт, Южная Африка 1970/140 ♣ Попигай, Россия (Сибирь) 38/100 ♣ Пучеж-Катунь, Россия (Поволжье) 183/80 ♣ Маникуаган, Канада 210/70 ♣ Сильян, Швеция 365/52 ♣ Карский, Россия (Полярный Урал) 57/50 ♣ Шарлевуа, Канада 360/46 ♣ Купол Арагуанья, Бразилия (менее 250)/40 ♣ Карсуэлл, Канада 485/37

## Выдающиеся астрономы и астрофизики

**БЕССЕЛЬ Фридрих Вильгельм** (1784—1846) — немецкий астроном и геодезист. Создал теорию и методы учета инструментальных и личных ошибок при астрономических наблюдениях, одним из первых измерил звездный параллакс, определил элементы земного сфероида, которыми пользовались около 100 лет.

- БЁТЕ Ханс Альбрехт** (р. 1906) — физик-теоретик. В 1933 эмигрировал из Германии, с 1935 в США. Указал наиболее вероятные циклы термоядерных реакций в звездах.
- БРАГЕ Тихо** (1546–1601) — датский астроном, реформатор практической астрономии. Свыше 20 лет вел определения положений светил с наивысшей для того времени точностью. Открыл 2 неравенства в движении Луны; доказал, что кометы — небесные тела, более далекие, чем Луна; составил каталог звезд, таблицы рефракции и др. На основе его наблюдений Марса Кеплер вывел законы движения планет.
- ГАЛИЛЕЙ Галилео** (1564–1642) — итальянский ученый, один из основателей точного естествознания. Построил телескоп с 32-кратным увеличением и открыл горы на Луне, 4 спутника Юпитера, фазы у Венеры, пятна на Солнце. Активно защищал гелиоцентрическую систему мира, за что был подвергнут суду инквизиции.
- ГАЛЛЕЙ Эдмунд** (1656–1742) — английский астроном и геофизик. Составил первый каталог звезд Южного неба, открыл собственное движение звезд. Вычислил орбиты свыше 20 комет. Предсказал время нового появления кометы 1682 (так называемой кометы Галлея), доказав наличие периодических комет.
- ГАМОВ Георгий Антонович (Джордж)** (1904–1968) — американский физик-теоретик. Выдвинул гипотезу «горячей Вселенной».
- ГЕРЦШПРУНГ Эйна́р** (1873–1967) — астроном, родился в Дании, работал в Германии и Нидерландах. Ввел разделение звезд на гиганты и карлики, впервые опубликовал диаграмму звездная величина — показатель цвета для звезд скоплений Плеяды и Гиады.
- ГЕРШЕЛЬ Уильям (Фридрих Вильгельм)** (1738–1822) — английский астроном, основоположник звездной астрономии. Исследовал звездные скопления, двойные звезды, туманности. Построил первую модель Галактики, установил движение Солнца в пространстве, открыл Уран, его 2 спутника и 2 спутника Сатурна.
- ГИППАРХ** (ок. 180 или 190–125 до н.э.) — древнегреческий астроном, один из основоположников астрономии. Улучшил методику расчета видимого движения Солнца и Луны, определил расстояние до Луны, продолжительность года, составил каталог положений 850 звезд, в котором разделил их по блеску на 6 классов, открыл прецессию. Ввел географические координаты.
- ДОПЛЕР Кристиан** (1803–1853) — австрийский физик и астроном. Открыл эффект, названный позже его именем, и предложил использовать его для измерения скоростей двойных звезд.

- КЕПЛЕР Иоганн** (1571–1630) — немецкий астроном, один из творцов астрономии нового времени. Открыл законы движения планет, на основе которых составил планетарные таблицы. Заложил основы теории затмений. Изобрел телескоп, в котором объектив и окуляр — двояковыпуклые линзы.
- КОПЕРНИК Николай** (1473–1543) — польский астроном, создатель гелиоцентрической системы мира. Совершил переворот в естествознании, отказавшись от принятого в течение многих веков учения о центральном положении Земли. Объяснил видимые движения небесных светил вращением Земли вокруг оси и обращением планет (в том числе Земли) вокруг Солнца.
- НЬЮТОН Исаак** (1643–1727) — английский математик, механик, астроном и физик. Открыл закон всемирного тяготения, дал теорию движения небесных тел, создав основы небесной механики. Построил зеркальный телескоп.
- ПЕНЗИАС Арно Аллан** (р. 1933) — американский радиофизик и астрофизик. Открыл микроволновое фоновое (реликтовое) излучение.
- ПТОЛЕМЕЙ Клавдий** (ок. 90—ок. 160) — древнегреческий ученый. Разработал математическую теорию движения планет вокруг неподвижной Земли, позволявшую предвычислять их положение на небе. Совместно с теорией движения Солнца и Луны она составила так называемую птолемееву систему мира.
- РЕССЕЛ Генри Норрис** (1877–1957) — американский астроном. Детально исследовал зависимость между светимостью и спектральными классами звезд, создал одну из первых теорий эволюции звезд.
- СТРУВЕ Василий Яковлевич** (1793–1864) — астроном и геодезист, основатель и первый директор Пулковской обсерватории. Произвел первое определение звездного параллакса, установил наличие поглощения света в межзвездном пространстве.
- ФАУЛЕР Уильям Алфред** (р. 1911) — американский физик. Внес значительный вклад в теорию расширяющейся Вселенной и теорию ядерных реакций в звездах.
- ФРАУНГОФЕР Йозеф** (1787–1826) — немецкий физик. Подробно описал линии поглощения в спектре Солнца, названные его именем.
- ХАББЛ Эдвин Пауэлл** (1889–1953) — американский астроном. Доказал звездную природу внегалактических туманностей (галактик); оценил расстояние до некоторых из них, разработал основы их структурной классификации, установил закономерность разлета галактик.

- ХОКИНГ Стивен** (р. 1942) — американский астрофизик. Доказал возможность нестабильности вакуума в гравитационном поле черной дыры.
- ХЬЮИШ Энтони** (р. 1924) — английский радиоастроном. Методом мерцаний исследовал солнечную корону, межпланетное пространство, межзвездную среду. Под руководством Хьюиша открыты пульсары.
- ЧАНДРАСЕКАР Субрахманьян** (р. 1910) — американский астрофизик-теоретик. Автор фундаментальных теоретических исследований физических процессов, играющих важную роль в строении и эволюции звезд.
- ШВАРЦШИЛЬД Карл** (1873—1916) — немецкий физик-теоретик и астроном. Составил каталог фотографических величин свыше 3500 звезд. Создал теорию лучистого равновесия и применил ее к атмосферам звезд. Впервые получил точное решение уравнений теории относительности Эйнштейна.
- ЭДДИНГТОН Артур Стэнли** (1882—1944) — английский астрофизик. Первым рассчитал модели звезд, находящихся в лучистом равновесии. Экспериментально подтвердил отклонение светового луча в поле тяготения Солнца, предсказанное общей теорией относительности.
- ЭЙНШТЕЙН Альберт** (1879—1955) — физик-теоретик, создатель частной и общей теорий относительности, давших более точное, по сравнению с классической механикой, отображение процессов реальной действительности.

## **Человек выходит в космос**

### **Важнейшие события космонавтики**

#### **До начала космической эры**

- В глубокой древности** Легенды о полетах людей на небо, Луну, Солнце, звезды (Индия, Китай, Мексика, Египет, Япония и другие страны).
- IV век до н.э.** Деревянный «голубь» Архитаса Тирентского, приводимый в движение в подвешенном состоянии истекающей из него паровой реактивной струей.
- I век н.э.** «Пневматика» Герона Александрийского: в труде описан реактивный паровой двигатель — золипил.
- Средние века** Первые пороховые ракеты в Китае, затем в других странах Азии, Африки и Европы.
- 1630** Научно-фантастическое сочинение Иоганна Кеплера «Сон, или Астрономия Луны», где описан полет на Луну с помощью демонов на-

уки. В своих научных трудах Кеплер разработал законы движения планет относительно Солнца и предсказал ряд проблем, возникающих при космических полетах.

- 1649** Сочинение «Путешествие на Луну» Сирано де Бержерака — среди различных фантастических способов полета описывается полет человека при помощи последовательно сжигаемых пороховых ракет.
- 1731** Книга Исаака Ньютона «Система мира», в которой описано выведение тела с поверхности Земли на орбиту спутника Земли путем сообщения ему достаточно большой скорости.
- 1865** «Путешествие на Луну» Александра Дюма (сына) — в романе используется минус-материя.
- 1881** Н. И. Кибальчич создал проект пилотируемого порохового ракетного летательного аппарата.
- 1882** Книга Н. Е. Жуковского «О реакции вытекающей и втекающей жидкости».
- 1897** Книга И. В. Мещерского «Динамика точки переменной массы», в которой опубликованы уравнения движения центра масс ракеты.
- 1903, май** Опубликование в России работы К. Э. Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами» — основополагающего труда по космонавтике.
- 1913** Книга Б. Красногорского «По волнам эфира» — астрономический роман; для полета к планетам используется давление солнечного излучения на отражательный экран, установленный на космическом корабле.
- 1914** Опубликование первых патентов Роберта Годдарда по ракетной технике (США).
- 1921, 1 марта** Создание по предложению Н. И. Тихомирова Газодинамической лаборатории (ГДЛ, Ленинград) — первой государственной научно-исследовательской и опытно-конструкторской организации по разработке ракет на шашечном бездымном порохе.
- 1921, июль-сентябрь** Испытания Р. Годдардом первых экспериментальных жидкостных ракетных двигателей (ЖРД) (США).
- 1923, июнь** Опубликование в Германии работы Германа Оберта «Ракета в космическое пространство».
- 1924** Статья Ф. А. Цандера «Перелеты на другие планеты» — в статье предложена комбинация самолета с ракетой с использованием элементов конструкции самолета после взлета в атмосфере в качестве горючего в ракете (СССР).
- 1924, 20 июня** Организация в Москве первого Общества изучения межпланетных сообщений (СССР).



- 1926, 16 марта** Пуск Р. Годдардом первой ракеты с жидкостным ракетным двигателем (США).
- 1927, 24 апреля** Организация первой международной выставки проектов межпланетных летательных аппаратов в Москве (СССР).
- 1927, 5 июля** Создание И. Винклером в Бреслау (ныне Вроцлав) первого немецкого общества межпланетных сообщений.
- 1929, январь** Опубликование в СССР работы Ю. В. Кондратюка «Завоевание межпланетных пространств» — фундаментального исследования проблем космонавтики.
- 1929, 15 мая** Организация в Газодинамической лаборатории подразделения В. П. Глушко по разработке ЖРД и жидкостных ракет, положившего начало созданию ГДЛ—ОКБ — первой советской организации по разработке ЖРД.
- 1929, октябрь** Опубликование в СССР работы К. Э. Циолковского «Космические ракетные поезда».
- 1930, апрель** Организация в Нью-Йорке Американского межпланетного общества.
- 1930—1932** В ГДЛ разработан проект и изготовлена ракета РЛА-100 конструкции В. П. Глушко: стартовая масса 400 кг, топливо — азоттетроксид и бензин, карданная подвеска двигателя, расчетная высота вертикального подъема 100 км.
- 1931, 14 марта** Летное испытание первой в Европе (Германия) ракеты на жидком топливе конструкции Иоаганна Винклера.
- 1932** Предоставление МосГИРД (СССР) экспериментальной базы для разработки ракет. Начальником назначен С. П. Королев.
- 1932** Организация в Куммерсдорфе испытательной станции для разработки ракет на жидком топливе, руководимой В. Дорнбергером и Вернером фон Брауном. В 1937 она переведена в Пенемюнде и расширена в ракетный центр (Германия).
- 1932, 19 апреля** Пуск Р. Годдардом первой управляемой ракеты (США).
- 1933, 21 сентября** Приказ Реввоенсовета СССР о создании в Москве Реактивного научно-исследовательского института.
- 1933, 25 ноября** Пуск первой советской ракеты с ЖРД («ГИРД-10», СССР).
- 1935, январь** Опубликование в СССР работы С.П.Королева «Ракетный полет в стратосфере».
- 1942** Начало летных испытаний баллистической ракеты Фау-2 (А-4) конструкции Вернера фон Брауна на кислородно-спиртовом топливе (дальность полета около 300 км, масса 12,8 т, двигатель тягой 25 т, Германия). Первое удачное испытание — 3 октября 1942г.

- 1945** 127 немецких ракетчиков во главе с Вернером фон Брауном прибыли в США для создания ракетного вооружения. Были также привезены узлы, достаточные для сборки 100 ракет Фау-2.
- 1946** Начало исследований верхних слоев атмосферы при вертикальных пусках ракет Фау-2 с полигона Уайт-Сэндс (США).
- 1946** Назначение С. П. Королева главным конструктором по созданию комплекса автоматических управляемых баллистических ракет дальнего действия.
- 1948, 10 октября** Первый полет советской баллистической ракеты Р-1, созданной под руководством С. П. Королева.
- 1949** Подъем двухступенчатой ракеты «Фау-2-ВАК-Капрал» на высоту 402 км (США).
- 1949** Начало пусков советских метеорологических и геофизических ракет серии Р-1А и других для проведения научных исследований, в том числе астрофизических и медико-биологических (с подъемом и спуском животных). Ракета В2А поднимала полезный груз массой 2200 кг на высоту 212 км, а ракета В5В — 1300 кг на высоту 512 км.
- 1950, 30 сентября—3 октября** Первый Международный астронавтический конгресс (Париж). Принято решение о создании Международной астронавтической федерации (МАФ).
- 1955, 18 февраля** Принятие решения о начале строительства первого космодрома (Байконур в Казахстане, СССР).
- 1957, 21 августа** Пуск первой межконтинентальной баллистической ракеты Р-7 конструкции С. П. Королева с двигателями РД-107, РД-108 конструкции В. П. Глушко и системой управления конструкции Н. А. Пилюгина, использовавшейся в качестве ракеты-носителя для выведения в космос первых искусственных спутников Земли ИСЗ.

### Космическая эра

- 1957, 4 октября** Вывод на орбиту первого в мире искусственного спутника Земли («Спутник-1», СССР).
- 1957, 3 ноября** Вывод на орбиту первого ИСЗ с животным («Спутник-2» с собакой Лайкой, СССР).
- 1958, 1 февраля** Вывод на орбиту первого американского ИСЗ («Эксплорер-1»).
- 1958, 17 марта** Первый ИСЗ с солнечными батареями («Авангард-1», США).
- 1958, 15 мая** Вывод на орбиту первой научной лаборатории для проведения комплексных исследований («Спутник-3», СССР).

- 1958, 1 октября** Создание в США Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА).
- 1958, 18 декабря** Вывод на орбиту первого связного ИСЗ («Атлас-Скор», США).
- 1959, 2 января** Первый запуск в район Луны автоматической межпланетной станции «Луна-1». Пройдя 4 января вблизи Луны (~ 5000 км), АМС «Луна-1» стала первым искусственным спутником Солнца (СССР).
- 1959, 3 марта** Первый частично успешный запуск американского КА к Луне. Осуществлены пролет Луны на расстоянии 60500 км и выход на околосолнечную орбиту («Пионер-4», США).
- 1959, 14 сентября** Впервые достигнута поверхность Луны («Луна-2», СССР).
- 1959, 7 октября** Впервые осуществлены облет Луны, фотографирование ее обратной стороны и передача изображения на Землю («Луна-3», СССР).
- 1959, 12 декабря** Учреждение 14-й сессией Генеральной ассамблеи ООН Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях.
- 1960, 11 января** Принятие решения о создании первого Центра по подготовке космонавтов (ныне Российский государственный научно-исследовательский ЦПК им. Ю. А. Гагарина).
- 1960, 11 марта** Первая АМС, направленная в дальний космос; передана информация с расстояния 36,2 млн. км («Пионер-5», США).
- 1960, 1 апреля** Вывод на орбиту первого метеорологического ИСЗ («Тироз-1», США).
- 1960, 13 апреля** Первый навигационный ИСЗ («Транзит», США).
- 1960, 22 июня** Впервые одной ракетой-носителем на орбиту выведены два ИСЗ — «Транзит-2А» и «СР-1» (США).
- 1960, 10 августа** Запуск первого ИСЗ, спускаемая капсула которого возвращена на Землю (18 августа, «Дискаверер-13», США).
- 1960, 19–20 августа** Впервые запущен и возвращен с орбиты ИСЗ на Землю спускаемый аппарат корабля-спутника с животными — собаками Белкой и Стрелкой на борту («Восток-Спутник-2», СССР).
- 1961** Резолюция Организации Объединенных Наций (ООН) об основных принципах исследования космоса в мирных целях
- 1961, 12 февраля** Первый запуск КА в сторону Венеры с последующим пролетом ее 19–20 мая 1961 на расстоянии 100 тыс. км («Венера-1», СССР).
- 1961, 12 апреля** Первый полет человека вокруг Земли (Ю. А. Гагарин на космическом корабле «Восток», СССР). Время полета 1 час 48 мин, высота 181–327 км, расстояние 41 тыс. км.

- 1961, 5 мая** Первый американский суборбитальный полет на высоту 187 км и расстояние 487 км астронавта Алана Шепарда на корабле «Меркурий-3». Время полета 15 мин.
- 1961, 6–7 августа** Первый суточный полет человека в космосе (1 сут 1 час 11 мин, Г. С. Титов на КК «Восток-2», СССР).
- 1962, 20 февраля** Первый орбитальный полет американского астронавта (Дж. Гленн на КК «Меркурий-6»).
- 1962, 7 марта** Первый ИСЗ для исследования Солнца (OSO, США).
- 1962, 16 марта** Первый ИСЗ серии «Космос» (СССР).
- 1962, 12–15 августа** Первый групповой космический полет. Наименьшее расстояние между КК 6,5 км (А. Г. Николаев и П. Р. Попович на кораблях «Восток-3» и «Восток-4», СССР).
- 1962, 14 декабря** Первые исследования Венеры межпланетным КА с пролетной траектории на расстоянии 35000 км («Маринер-2, США).
- 1963, 14 февраля** Впервые ИСЗ выведен на синхронную орбиту («Синком-1», США).
- 1963, 16–19 июня** Первый полет женщины в космос (В. В. Терешкова на КК «Восток-6», СССР).
- 1963, 19 июня** Первый пролет Марса АМС (на расстоянии 197 тыс. км, «Марс-1», СССР).
- 1963, 1 ноября** Вывод на орбиту первого маневрирующего ИСЗ («Полет-1», СССР).
- 1964, 20 марта** Создание Европейской организации по космическим исследованиям.
- 1964, 31 июля** Первая передача ТВ изображений лунной поверхности при сближении КА с Луной («Рейнджер-7», США).
- 1964, 20 августа** Подписание представителями 11 государств Соглашения о создании Международного консорциума спутниковой связи «Интелсат».
- 1964, 12 октября** Вывод на орбиту вокруг Земли первого экипажа из трех космонавтов (В. М. Комаров, К. П. Феоктистов и Б. Б. Егоров на корабле-спутнике «Восход», СССР).
- 1965, 18 марта** Первый выход человека из КК в открытый космос (А. А. Леонов из корабля-спутника «Восход-2», пилотируемого П. И. Беляевым, СССР).
- 1965, 23 марта** Вывод на орбиту первого маневрирующего пилотируемого КК («Джемини-3» с В. Гриссомом и Дж. Янгом, США).
- 1965, 6 апреля** Вывод на орбиту первого ИСЗ организации «Интелсат» («Интелсат-1»).

- 1965, 23 апреля** Первый советский автоматический связной ИСЗ на синхронной орбите («Молния-1»).
- 1965, 3 июня** Первый выход американского астронавта из КК в открытый космос (Эдвард Хиггинс Уайт, КК «Джемини-4»).
- 1965, 15 июля** Пролет Марса на расстоянии 10000 км и его первое фотографирование автоматическим аппаратом («Маринер-4», США).
- 1965, 16 июля** Первый автоматический тяжелый ИСЗ («Протон», СССР).
- 1965, 26 ноября** Первый французский ИСЗ («Астерикс-1»), выведен на орбиту французской ракетой-носителем («Диаман»); начало исследований космического пространства во Франции.
- 1966, 3 февраля** Первая мягкая посадка на Луну автоматической станции и передача на Землю ТВ-изображения панорамы лунной поверхности («Луна-9», СССР).
- 1966, 1 марта** Первый межпланетный КА достиг поверхности Венеры (запуск 16.11.1965, спускаемый аппарат «Венера-3», СССР).
- 1966, 16 марта** Первая ручная стыковка пилотируемого КК с беспилотным космическим объектом (КК «Джемини-8» с Н. Армстронгом и Д. Скоттом и спутника-мишени «Аджена», США).
- 1966, 3 апреля** Вывод на орбиту вокруг Луны первого КА; первый искусственный спутник Луны («Луна-10», СССР).
- 1966, 18 августа** Первое фотографирование лунной поверхности с селеноцентрической орбиты («Лунар орбитер-1», США).
- 1966, 2 июня** Мягкая посадка на Луну первой американской автоматической станции («Сервейер-1»).
- 1967, 27 января** Подписание международного договора «О принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела».
- 1967, 27 января** Во время пожара на стартовой площадке сгорели в КК «Аполлон» астронавты В. Гриссом, Э. Уайт и Р. Чаффи (США).
- 1967, 24 апреля** При спуске на Землю вследствие отказа парашютной системы погиб космонавт В. М. Комаров («Союз-1», СССР).
- 1967, 9 октября** Состоялся первый пуск сверхтяжелой ракеты-носителя, разработанной для полета космонавтов на Луну по программе «Аполлон» («Сатурн-5», США). Стартовая масса до 2950 т. Масса полезного груза на орбите ИСЗ 139 т (включая 3-ю ступень), на траектории полета к Луне 47 т. Длина 110,8 м (без полезного груза 85,6 м), диаметр 10,1 м (по стабилизаторам 19,2 м).
- 1967, 18 октября** Первый плавный спуск и проведение исследований в атмосфере другой планеты автоматическим аппаратом («Венера-4», СССР).

- 1967, 19 октября** Пролет Венеры на расстоянии 4000 км и ее исследования космическим аппаратом («Маринер-5», США).
- 1967, 30 октября** Первая автоматическая стыковка двух ИСЗ («Космос-186» и «Космос-188», СССР).
- 1968, 22 апреля** Подписание в Москве, Вашингтоне и Лондоне Соглашения о спасении космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запускаемых в космическое пространство.
- 1968, 24 декабря** Вывод на орбиту вокруг Луны первого пилотируемого КК («Аполлон-8» с Ф. Борманом, Д. Ловеллом, У. Андерсом, США).
- 1969, 16 января** Первая стыковка на орбите ИСЗ двух пилотируемых КК (КК «Союз-4» с В. А. Шаталовым и КК «Союз-5» с Б. В. Волиновым; А. С. Елисеевым и Е. В. Хруновым); первый групповой выход в космос и переход космонавтов из одного КК в другой (А. С. Елисеев и Е. В. Хрунов из КК «Союз-5» в КК «Союз-4», СССР).
- 1969, 21 февраля** Состоялся первый (аварийный) пуск сверхтяжелой ракеты-носителя Н-1 (СССР), разработанной для полета космонавтов на Луну. Стартовая масса РН 2756 т. Масса полезного груза на орбите ИСЗ 70,56 т, на траектории полета к Луне 19,95 т, на траектории возвращения к Земле 7,8 т. Длина 105 м (носитель 60 м, головная часть 43 м), диаметр 16,9 м. Последующие 3 пуска также были аварийными, в итоге программа закрыта.
- 1969, 20–21 июля** Первая посадка на Луну пилотируемого КК («Аполлон-11», США). Впервые люди (Н. Армстронг и Э. Олдрин) ступили на поверхность Луны (М. Коллинз оставался в командном отсеке на селеноцентрической орбите). Выполнив программу, астронавты вернулись на Землю.
- 1970, 11 февраля** Первый японский ИСЗ («Осуми»), выведен на орбиту японской ракетой-носителем («Ламбда-4S»); начало исследований космического пространства в Японии.
- 1970** Запуски первых российских космических аппаратов с ядерными энергетическими установками термоэлектрического типа («Бук», СССР).
- 1970, 11–17 апреля** Неудачный полет на Луну американского корабля «Аполлон-13». 13 апреля на расстоянии 330000 км от Земли на корабле взорвался кислородный бак высокого давления; экипаж не смог совершить запланированную посадку на Луну и вернулся на Землю.
- 1970, 24 апреля** Первый китайский ИСЗ («Дунфанхун» — «Чайна-1») выведен на орбиту китайской ракетой-носителем.
- 1970, 17 ноября** Доставка на Луну первого самоходного аппарата («Луноход-1», АМС «Луна-17», СССР).

- 1970, 15 декабря** Первая мягкая посадка на поверхность Венеры автоматической станции («Венера-7», СССР).
- 1971, 19 апреля** Вывод на орбиту первой орбитальной станции («Салют», СССР).
- 1971, 6–30 июня** Полет космонавтов Г. Т. Добровольского, В. Н. Волкова и В. И. Пацаева на КК «Союз-11» и орбитальной станции «Салют». При спуске на Землю космонавты погибли вследствие разгерметизации кабины корабля (СССР).
- 1971, 28 октября** Вывод на орбиту английского ИСЗ («Просперо») первой РН собственного производства («Блэк эрроу»); начало исследований космического пространства в Великобритании.
- 1971, 14 ноября** Вывод на орбиту вокруг Марса первого межпланетного КА; первый искусственный спутник Марса («Маринер-9», США).
- 1971, 27 ноября** Первый межпланетный КА достиг поверхности Марса (спускаемый аппарат «Марс-2», СССР).
- 1971, 2 декабря** Первая мягкая посадка межпланетного КА на поверхность Марса и передача видеоизображения на Землю (спускаемый аппарат «Марс-3», СССР).
- 1972, 14–25 февраля** Впервые АМС провела автоматическое бурение поверхности Луны и доставила на Землю образцы лунного грунта (55 г, «Луна-20», СССР).
- 1972, 3 марта** Запуск автоматического аппарата «Пионер-10» (США) — в дальнейшем пролет им пояса астероидов (июль 1972 — февраль 1973), Юпитера (декабрь 1973), пересечение орбиты Сатурна (февраль 1976), Урана (июль 1979), Плутона и Нептуна (1983) с последующим выходом за пределы Солнечной системы.
- 1972, 22 июля** Межпланетный КА впервые осуществил посадку на освещенной стороне Венеры, впервые исследован грунт планеты (в районе посадки) («Венера-8», СССР).
- 1972, 23 июля** Вывод на орбиту первого ИСЗ для исследования природных ресурсов Земли («Лэндсат-1», США).
- 1973, 6 апреля** Запуск автоматического аппарата «Пионер-11» (США), в дальнейшем осуществившего пролет вблизи Юпитера (1974) и Сатурна (1979), и наблюдение этих планет и их спутников с последующим выходом за пределы Солнечной системы.
- 1973, 14 мая** Вывод на орбиту орбитальной станции «Скайлэб» (США).
- 1974, 12 марта** Проведены первые прямые замеры марсианской атмосферы в процессе спуска межпланетного КА («Марс-6», СССР).
- 1975, 15 апреля** Создание Европейского космического агентства (ЕКА).

- 1975, 8, 14 июня** Запуск АМС, ставших первыми искусственными спутниками Венеры, — автоматических станций «Венера-9» (спутник с 22 октября) и «Венера-10» (спутник с 25 октября); спускаемые аппараты станций совершили мягкую посадку на Венеру и впервые 22 октября 1975 на Землю передано ТВ-изображение венерианской панорамы (СССР).
- 1976, 20 июля** Первые исследования поверхности Марса межпланетным КА с мягкой посадкой (посадочный блок «Викинг-1», США).
- 1976, 26 октября** На орбиту выведен первый спутник для передачи программ телевидения («Экран», СССР).
- 1977, 20 августа** Старт автоматического аппарата «Вояджер-2» (США). Он исследовал внешние планеты и их спутники с пролетной траектории: Юпитер (1979), Сатурн (1981), Уран (1986), Нептун (1989), после чего вышел за пределы Солнечной системы.
- 1977, 5 сентября** Старт автоматического аппарата «Вояджер-1» (США). Он исследовал внешние планеты и их спутники с пролетной траектории: Юпитер (1979), Сатурн (1980).
- 1977, 29 сентября** Вывод на орбиту усовершенствованной долговременной орбитальной станции с двумя стыковочными узлами («Салют-6», СССР). Экипаж станции — до четырех космонавтов.
- 1977, 10 декабря** Начало экспедиции на станцию «Салют-6» (СССР) экипажа в составе Ю. В. Романенко и Г. М. Гречко длительностью 96 суток. Совместная работа экипажа с международной (СССР — ЧССР) и советской экспедициями.
- 1978, 11 января** На орбите создан первый научно-исследовательский комплекс, состоящий из орбитальной космической станции «Салют-6» и двух кораблей «Союз» (СССР).
- 1978, 20 января** Первый запуск автоматического грузового транспортного космического корабля «Прогресс», обеспечивающего доставку на орбитальные станции расходных материалов, оборудования, аппаратуры, заправку станций топливом на орбите и выполнение функций буксира (СССР).
- 1979, 23 ноября** Подписание СССР, США, Канадой и Францией меморандума о создании международной системы определения местоположения судов и самолетов, терпящих бедствие («Коспас-Сарсат»).
- 1979, 18 декабря** Подписание в Нью-Йорке в штаб-квартире ООН Соглашения о деятельности государств на Луне и других небесных телах.
- 1980, 18 июля** Первый индийский ИСЗ («Рохини») выведен на орбиту индийской ракетой-носителем («СЛВ-3»).



- 1981, 12 апреля** Выход на орбиту ИСЗ первого многоразового транспортного космического корабля «Спейс Шаттл» («Колумбия») с астронавтами Дж. Янгом и Р. Криппеном на борту (США). Стартовая масса 110–120 т, длина 37,3 м, размах крыльев 23,8 м, экипаж до 7 человек, полезная нагрузка 29,5 т, габариты нагрузки 8,3×4,6 м, возврат на Землю до 14,5 т, длительность полета до 7 суток.
- 1982, 19 апреля** Запуск долговременной пилотируемой орбитальной станции «Салют-7» (СССР). Масса 18,9 т, габариты 16×4,15 м.
- 1982, 13 мая** Экипаж в составе А. Н. Березового и В. В. Лебедева на корабле «Союз-Т-5» впервые состыковался со станцией «Салют-7». Длительность экспедиции 211 суток.
- 1982, 30 июня** Вывод на орбиту первого спутника-спасателя («Космос-1383», СССР) международной системы КОСПАС-САРСАТ.
- 1982, 19–27 августа** Полет второй в мире женщины-космонавта С. Е. Савицкой на КК «Союз Т-7» в составе экипажа из трех человек и на орбитальной станции «Салют-7» в составе экипажа из пяти человек (СССР).
- 1983, 18–24 июня** Полет первой американской женщины-космонавта С. Райд на многоразовом корабле «Спейс Шаттл» («Челленджер») длительностью 6 суток в составе экипажа из 5 человек.
- 1984, 3 февраля** В ходе полета корабля «Челленджер» осуществлен выход в космос двух космонавтов с ранцевой системой перемещения (США).
- 1985, 6 июня** Экипаж в составе В. А. Джанибекова и В. П. Савиных состыковался с неориентированной, замерзшей станцией «Салют-7». Они полностью отремонтировали станцию и продолжили программу исследований (СССР).
- 1985, 11 сентября** Первый КА прошел в 7862 км от ядра кометы (комета Джакобини-Циннера и КА «Айс», США).
- 1986, 28 января** При десятом старте многоразового космического корабля «Челленджер» на высоте 14 км произошел взрыв вследствие дефекта конструкции первой ступени. Погиб экипаж: Ф. Скоби, М. Смит, Д. Резник, Э. Онизука, Р. Макнэйр, Г. Джарвис и женщина-астронавт К. Маколифф (США).
- 1986, 20 февраля** На орбиту выведен базовый блок долговременной пилотируемой многомодульной станции «Мир» с шестью стыковочными узлами. 12.04.1987 к ней пристыкован астрофизический модуль «Квант» (СССР).
- 1986, 14 марта** Пролет западно-европейским космическим аппаратом «Джотто» ядра кометы Галлея на расстоянии 605 км.

- 1987, 15 марта** На станцию «Мир» прибыл первый экипаж — Л. Д. Кизим и В. А. Соловьев. В полете впервые произведен перелет между двумя станциями «Мир» — «Салют» — «Мир» (СССР).
- 1987, 15 мая** Первый полет универсальной тяжелой двухступенчатой ракеты-носителя «Энергия» грузоподъемностью более 100 т (СССР).
- 1989, 18 октября** Запущена АМС «Галилео» (США), осуществившая пролет Венеры (10.02.1990), пролет астероида Гаспра (29.10.1991), пролет астероидов Ида и Дактиль (28.08.1993), наблюдение кометы Шумейкера-Леви (09.07.1994), сброс зонда на Юпитер (13.07.1995), вывод зонда на орбиту вокруг Юпитера (07.12.1995) и исследование этой планеты и ее спутников.
- 1989, 15 ноября** Осуществлен первый полет советского орбитального корабля многоразового использования «Буран» с РН «Энергия» в автоматическом режиме. После двухвиткового полета космический корабль «Буран» произвел первую и единственную в истории автоматическую посадку (на космодроме Байконур). Стартовая масса более 100 т, длина 36,4 м, размах крыльев ~24 м, экипаж 2–6 человек, полезная нагрузка до 30 т, габариты нагрузки 18×4,7 м.
- 1989, 18 ноября** Запущен научный спутник, предназначенный для выполнения программы исследований реликтового излучения Вселенной. КА массой около 2,2 т выведен на солнечно-синхронную орбиту высотой около 900 км (США).
- 1989, 1 декабря** Запуск на высокоэллиптическую орбиту международной орбитальной астрофизической обсерватории. Высота апогея 200 тыс. км, перигея — 2 тыс. км («Гранат», СССР).
- 1990, 5 апреля** Первый запуск крылатой ракеты-носителя воздушного старта, предназначенной для запуска небольших КА массой до 450 кг на маловысотные орбиты («Пегас», США).
- 1990, 25 апреля** Вывод на околоземную орбиту космического телескопа «Хаббл» (США).
- 1991, 7 апреля** С борта КК «Атлантис» запущена гамма-обсерватория (США) для исследования активных галактик, черных дыр, остатков сверхновых звезд и др. Работала до 24.03.2000.
- 1991, 17 июля** Запущен европейский спутник дистанционного зондирования ERS-1, который работал 9 лет (до 10.03.2000). Передано 1,5 млн. изображений, которые нашли свое применение более чем у 4000 организаций по всему миру.
- 1991, 6 октября** Запуск европейского солнечного зонда «Улисс», который прошел над полюсами Солнца 13.09.1994 и 27.11.2001.
- 1992, 25 февраля** Создано Российское космическое агентство.

- 1994, 3–11 февраля** Первый полет российского космонавта на американском космическом корабле (Крикалев С. К., «Дискавери»).
- 1994, 4 октября–1995, 22 марта** Самый длительный полет женщины-космонавта (169 суток, Кондакова Е. В., Россия).
- 1995, 14 марта** Первая стыковка американского корабля («Атлантис») с российской орбитальной станцией («Мир»).
- 1995, 14 марта–1995, 7 июля** Первый длительный орбитальный полет в составе экипажа российской ОС «Мир» астронавта НАСА (115 суток, Н. Тагард).
- 1995, 3 сентября–1996, 29 февраля** Первый длительный орбитальный полет на российской ОС «Мир» европейского космонавта (179 суток, Т. Райтер).
- 1995, 2 декабря** Запущена космическая лаборатория для детального изучения Солнца и околосолнечного пространства. К 2001 г. ею открыто 102 кометы.
- 1996, 17 февраля** Проведен запуск аппарата NEAR (США) к астероиду Эрос.
- 1996, 7 ноября** Запущен КА для глобальной съемки, спектрографирования поверхности и составления карты рельефа поверхности Марса. Прибыл к Марсу 11.09.1997 и успешно ведет измерения с низкой орбиты спутника Марса («Марс Глобал Сейвейер», США)
- 1996, 4 декабря** Запуск экспериментального аппарата для отработки техники мягкой посадки на Марс. 4.07.1997 КА выполнил посадку и доставил на поверхность марсоход, который проработал до конца августа 1997 («Марс Пафиндер», США).
- 1997, 15 октября** Для полета к Сатурну запущена американо-европейская АМС «Кассини». На борту несет европейский зонд для исследования Титана, спутника Сатурна. 30.12.2000 АМС прошла в 9,7 млн. км от Юпитера.
- 1998, 29 января** Представители США, России, Японии, Канады и государств — членов Европейского космического агентства подписали соглашение по созданию международной космической станции (МКС), в котором США, выделившие наибольшие средства на реализацию проекта, получили главенствующую роль в координации международного сотрудничества.
- 1998, 24 октября** Запущена экспериментальная американская АМС «Дип Спейс-1», предназначенная для отработки технологий межпланетных КА (в т. ч. ионного двигателя) и исследования астероида 1992 КД. 28.07.1999 АМС прошла на расстоянии в 25 км от астероида 9969 Брайль, в 2001 исследовалась комета Борелли.

- 1998, 20 ноября** В автоматическом режиме выведен на орбиту функционально-грузовой блок «Заря» массой 20,5 т (РФ) — первый и ключевой модуль МКС, рассчитанной на 15-летнее функционирование на орбите и одновременную работу 13 космонавтов. Полная масса МКС должна составить 400 т.
- 1998, 4 декабря** Выполнен запуск КК «Индевор». На орбиту доставлен второй компонент МКС — узловой модуль массой 11,5 т «Юнити» (США), а 6 декабря он состыкован с первым модулем (ФГБ «Заря»).
- 1999, 27 марта** С мобильной полупогруженной морской платформы стартовала РН «Зенит-3SL» с целью демонстрации возможностей комплекса «Морской старт» (Норвегия, Россия, США, Украина).
- 1999, 25 июля** На орбиту выведена рентгеновская обсерватория «Чандра». Это третья большая обсерватория НАСА — после космического телескопа «Хаббл» (1990) и гамма-обсерватории (1991).
- 1999, 10 декабря** Запущен большой научный спутник с рентгеновской лабораторией ХММ для получения снимков дальнего космоса (США).
- 2000, 11 февраля** На орбиту выведен радиолокационный комплекс (США). Проведена высокоточная съемка поверхности земной суши в пределах от 60° с.ш. до 56° ю.ш., где находится более 80% суши и живет 95% населения Земли.
- 2000, 9 октября** С борта самолета-носителя выполнен пуск РН «Пегас» с научным спутником НЕТЕ-2 (США) для исследования гамма-всплесков во Вселенной, происходящих в произвольных точках на небе в среднем 1 раз в сутки с длительностью от 15 мс до 15 минут.
- 2000, 11 октября** 100-й пуск многоразовой транспортной космической системы «Спейс Шаттл». Орбитальная ступень «Дискавери» доставила на МКС новые модули — сегмент основной фермы и герметичный адаптер со стыковочным узлом.
- 2000, 31 октября** На орбиту выведен транспортный космический корабль «Союз ТМ-31» с экипажем первой основной экспедиции МКС: У. Шеперд (США), Ю. Гидзенко и С. Крикалев (Россия). Стыковка с МКС проведена 2 ноября. Полет закончен 21 марта 2001. Длительность полета 140 суток 23 часа 39 мин.
- 2001, 12 февраля** Американская АМС NEAR впервые провела исследования, а затем совершила незапланированную управляемую посадку на поверхность астероида Эрос и передала научные данные с его поверхности.
- 2001, 21 февраля** Российскому летчику-космонавту Сергею Авдееву вручена медаль де ла Во за абсолютный мировой рекорд пребывания че-

---

## *Раздел I. Вселенная*

ловека в космосе (748 суток). Эта престижная медаль учреждена Международной аэрокосмической организацией в 1933 и является четвертой медалью, вручаемой гражданам СССР/России. Другие медали вручены Валерию Полякову (самый длительный непрерывный космический полет — 438 суток) и российско-американскому экипажу — за самый большой вес, собранный на орбите.

**2001, 5 мая** В космосе первый турист — Деннис Тито (США). Он доставлен на МКС российским кораблем «Союз ТМ-32» в рамках экспедиции посещения.

**2001, 31 июля** Запущен КА «Коронас-Ф» для исследований Солнца. Это первый научный КА России за последние 6 лет.

## 1.5. ЗЕМЛЯ

На планете Земля,— для ее населения обширной,  
Но такой небольшой созерцающим Землю извне...

*Игорь Северянин*

### Планета Земля

Экваториальный радиус 6378,160 км ♣ Полярный радиус 6356,777 км ♣  
Средний радиус 6371,032 км ♣ Масса  $5,976 \cdot 10^{24}$  кг ♣ Объем  $1,083 \cdot 10^{12}$   
км<sup>3</sup> ♣ Средняя плотность 5518 кг/м<sup>3</sup> ♣ Скорость вращения ( $\varphi$  — географическая широта)  $0,4651 \cos \varphi$  км/с ♣ Средняя скорость обращения  
вокруг Солнца 29,765 км/с ♣ Среднее расстояние от Солнца 149,6 млн.  
км ♣ Эксцентриситет орбиты 0,0167 ♣ Ускорение силы тяжести на по-  
верхности 9,80665 м/с<sup>2</sup> ♣ Центробежное ускорение на экваторе  
 $0,033915$  м/с<sup>2</sup> ♣ Первая космическая скорость 7,9 км/с ♣ Вторая кос-  
мическая (параболическая) скорость 11,2 км/с ♣ Общая площадь по-  
верхности 510,2 млн.км<sup>2</sup> ♣ Площадь материков и островов  
 $149,1$  млн.км<sup>2</sup> = 29,2% земной поверхности ♣ Площадь океанов  
 $361,1$  млн.км<sup>2</sup> = 70,8% земной поверхности ♣ Средняя высота матери-  
ков (над уровнем моря) 860 м ♣ Средняя глубина океанов 3700 м ♣  
Масса океанов  $1,45 \cdot 10^{21}$  кг

## Геохронологическая шкала

♥начало, млн. лет назад ♠продолжительность, млн. лет

### ФАНЕРОЗОЙСКИЙ ЭОН ♠570

**Кайнозойская эра (♠66)**, в т. ч. периоды: четвертичный (антропогенный) ♥(по разным данным, от 0,6 до 3,5); неогеновый ♥25±2 ♠25; палеогеновый ♥66±3 ♠41.

**Мезозойская эра (♠169)**, в т. ч. периоды: меловой ♥132±5 ♠66; юрский ♥185±5 ♠53; триасовый ♥235±10 ♠50.

**Палеозойская эра (♠340)**, в т. ч. периоды: пермский ♥280±10 ♠45; каменноугольный ♥345±10 ♠65; девонский ♥400±10 ♠55; силурийский ♥435±10 ♠30; ордовикский ♥490±15 ♠65; кембрийский ♥570±20 ♠80.

### КРИПТОЗОЙСКИЙ ЭОН ♠свыше 3000

#### Протерозой ♠свыше 2000

**Позднепротерозойская эра**, в т. ч. периоды: венд ♥650—680 ♠80—110; рифей ♥1650 ♠1100.

**Раннепротерозойская эра** ♥2600 ♠950 (не подразделяется)

**Архей** ♥свыше 3500 ♠свыше 1000 (не подразделяется)

## Геохронологическая шкала (продолжение)

**Четвертичный (антропогенный) период.** Подразделяется на две эпохи — *голоцен* (современная геологическая эпоха, начало ее совпадает с окончанием последнего материкового оледенения Северной Европы) и *плейстоцен* (характеризуется общим похолоданием климата Земли, периодическим возникновением в средних широтах обширных материковых оледенений).

**Неогеновый период.** Подразделяется на *плиоцен* и *миоцен*. В этот период в результате альпийской складчатости произошло образование гор Кавказа, Альп, Гималаев; растительный и животный мир стал близким современному. Неогеновая система богата месторождениями нефти, газа, бурого угля, солей, бокситов.

**Палеогеновый период.** Подразделяется на *олигоцен*, *эоцен* и *палеоцен*. Для этого периода характерны крупные тектонические движения с образованием горных сооружений (Кордильеры, Анды). Максимальная трансгрессия\* в конце эоцена. К началу палеогена широкое развитие получили млекопитающие, появились грызуны, приматы; вымерли

многие группы пресмыкающихся. Большое разнообразие насекомых. В растительном мире преобладали покрытосеменные и голосеменные. Отложения палеогена богаты бурыми углями, нефтью и газом, фосфоритами, бокситами, калийными солями, железными и марганцевыми рудами.

**Меловой период.** Широкое развитие, а затем вымирание последних аммонитов и белемнитов, многих видов крупных пресмыкающихся. Распространены зубастые птицы, первые плацентарные млекопитающие, костистые рыбы, крупные рептилии. Среди растений характерны папоротники и голосеменные, в середине периода — покрытосеменные, в конце — цветковые. Среди осадков периода характерны залежи писчего мела, нефти, осадочных железных руд.

**Юрский период.** В морском бассейне в начале юры произошло значительное обновление состава аммонитов, достигли расцвета белемниты; распространены губки и колониальные кораллы (рифовые постройки). Развиты рыбы. Среди наземной фауны появились летающие ящеры и птицы. Отдельные представители пресмыкающихся достигли громадных размеров. Млекопитающие малочисленны и примитивны. В составе наземной растительности преобладают голосеменные: гинкговые, саговниковые, беннеттиты и хвойные; много папоротников, хвощей. Из полезных ископаемых наиболее значительны залежи нефти и газа, углей, оолитовых железных руд, фосфоритов.

**Триасовый период.** Обновление морской и наземной фауны. В морях главную роль среди беспозвоночных играли аммоноидеи (цератиты), пелециподы, гастроподы; впервые появились белемниты, костистые рыбы. Расцвет пресмыкающихся — крупных рептилий (динозавров), появились первые млекопитающие (яйцекладущие и сумчатые). В растительном мире преобладали папоротники, цикадофиты, гинкговые и хвойные. Основные полезные ископаемые — угли, нефть, алмазы, уран, медно-никелевые руды.

**Пермский период.** Интенсивные тектонические движения, связанные с последними фазами герцинской складчатости. Обширные регрессии\*\*. В пределах современных материков преобладали континентальные условия, в которых формировались угленосные, соленосные и красноцветные отложения. Среди наземных растений преобладали членистостебельные папоротники, голосеменные; среди животных — земноводные, примитивные пресмыкающиеся, насекомые, в морях обитали фораминиферы, кораллы (ругозы), двустворчатые, брюхоногие и головоногие моллюски, мшанки, брахиоподы, морские членистоногие, морские лилии; из позвоночных — хрящевые акулооб-



разные рыбы. Характерные полезные ископаемые: угли, нефть и газ, каменные и калийные соли, медистые песчаники, фосфориты.

**Каменноугольный период (карбон).** В начале карбона море затопляло значительную часть материков; в конце в Южном полушарии наступило значительное оледенение. Интенсивные тектонические движения — герцинская складчатость. Суша заселилась первыми наземными позвоночными — стегоцефалами, появились крупные насекомые; среди растений преобладали древовидные папоротники, плауновые, появились первые хвойные. На приморских равнинах формировались залежи торфа и каменного угля. В морской фауне расцвет четырехлучевых кораллов, крупных корненожек, мшанок, разнообразных моллюсков и древних рыб (селахий). В карбон образовались крупнейшие каменноугольные бассейны мира: Донецкий, Кузнецкий, Тунгусский, Аппалачский (США), Рурский (Германия) и др.

**Девонский период.** Начало девона характеризовалось отступанием моря и накоплением толщ мощных континентальных (красноцветных) отложений в связи с завершением каледонской складчатости; климат континентальный, засушливый. Середина девона — эпоха погружений; нарастание морских трансгрессий, активизация вулканической деятельности; потепление климата. Конец девона — сокращение трансгрессий в связи с началом герцинской складчатости. В морях развивались панцирные и кистеперые рыбы, появились аммониты, фораминиферы, плеченогие (брахиоподы), остракоды, кораллы; на суше — первые прапапоротники, прагоголосеменные, членистоногие. Основные полезные ископаемые — нефть и газ, каменные и калийные соли, медистые песчаники.

**Силурийский период.** Самый крупный массив суши — материк Гондвана. В начале силура — глобальная морская трансгрессия, в конце — завершение каледонской складчатости. В силур сформировались все основные классы беспозвоночных организмов, появились первые примитивные позвоночные (бесчелюстные и рыбы), первая наземная флора — псилофиты. Основные полезные ископаемые: медноколчеданные руды, фосфориты, марганцевые и железные руды, гипс и соль.

**Ордовикский период.** В раннем и начале среднего ордовика — максимальное расширение морских пространств. В результате проявления таконской фазы каледонской складчатости в конце ордовика сформировались горные сооружения Казахстана, Шотландии и др. В водоемах существовали представители почти всех типов беспозвоночных (радиолярии, фораминиферы, граптолиты, трилобиты и др.), появились первые позвоночные — бесчелюстные рыбообразные; господст-

вовали бактерии, разнообразные водоросли, псилофиты. Из полезных ископаемых наиболее значительны горючие сланцы (Прибалтика), фосфориты, железные и марганцевые руды.

**Кембрийский период.** Широко распространены морские отложения *нижнего кембрия* — результат обширных трансгрессий моря; в *среднем кембрии* до начала *позднего кембрия* во многих местах происходила регрессия. В *верхнем кембрии* впервые установлены лагунные красноцветные породы. Главные тектонические структуры сформированы еще в конце рифея. В кембрий впервые в геологической истории появились скелетные организмы. Для раннего кембрия характерны трилобиты и археоциаты; существовали брахиоподы, моллюски, губки, кишечнополостные, черви, остракоды, иглокожие; в конце кембрия распространены табуляты и граптолиты, а также трилобиты. Растительный мир представлен сине-зелеными и красными водорослями и примитивными высшими растениями. Из полезных ископаемых кембрия значительны месторождения фосфоритов (Казахстан, Монголия, Китай и др.).

**Криптозойский эон (докембрий).** Формирование докембрийских толщ пород, лишенных явных остатков скелетной фауны. Зарождение жизни, возникновение кислородной атмосферы, отсутствие скелетной фауны. О растительности свидетельствуют остатки водорослевых построек (в виде строматолитов, онколитов и др.), органический углерод в карбонатных отложениях. Первые следы жизнедеятельности животных и первые их остатки. Несколько эпох повышенной тектономагматической активности. С отложениями докембрия связаны богатейшие месторождения железных, медных и марганцевых руд, золота, урана, полиметаллов.

\* Трансгрессия — наступание моря на сушу, главным образом в результате тектонических движений земной коры.

\*\* Регрессия — отступление моря при поднятии суши или опускания морского дна, главным образом в результате тектонических движений земной коры.

## Магматические и осадочные породы земной коры (% массы)

SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>
------------------	------------------	--------------------------------	--------------------------------	-----	-----	-----	-------------------	------------------	-----------------

### Магматические породы

Кислые: глубинные (граниты); излившиеся на поверхность (липариты, дациты)

70,8	0,4	14,6	1,6	1,8	0,9	2,0	3,5	4,1
------	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub>
Средние: глубинные (диориты); излившиеся на поверхность (андезиты)									
60,6	0,9	17,5	1,2	6,1	2,0	4,0	4,0	2,7	—
Основные — базиты: глубинные (габбро); излившиеся на поверхность (базальты)									
50	1,4	16,0	5,4	6,5	6,3	9,1	3,2	1,5	—
Ультраосновные — гипербазиты: глубинные (перидотиты, пироксениты, дуниты)									
40,5	0,02	0,9	2,8	5,5	46,3	0,7	0,1	0,04	—
Средний состав осадочных пород складчатых областей									
52	0,5	11,4	2,6	2,0	3,8	12,6	1,3	2,4	11,4

### Распространенность химических элементов в земной коре (% массы)

Кислород 49,5 ♣ Кремний 25,3 ♣ Алюминий 7,5 ♣ Железо 5,08 ♣ Кальций 3,39 ♣ Натрий 2,63 ♣ Калий 2,40 ♣ Магний 1,93 ♣ Водород 0,97 ♣ Титан 0,62 ♣ Углерод 0,1 ♣ Марганец 0,09 ♣ Фосфор 0,08 ♣ Фтор 0,065 ♣ Сера 0,05 ♣ Барий 0,05 ♣ Хлор 0,045 ♣ Стронций 0,04 ♣ Рубидий 0,031 ♣ Цирконий 0,02 ♣ Хром 0,02 ♣ Ванадий 0,015 ♣ Азот 0,01 ♣ Медь 0,01 ♣ Никель 0,008 ♣ Цинк 0,005 ♣ Олово 0,004 ♣ Кобальт 0,003 ♣ Свинец 0,0016 ♣ Мышьяк 0,0005 ♣ Бор 0,0003 ♣ Уран 0,0003 ♣ Бром 0,00016 ♣ Иод 0,00003 ♣ Серебро 0,00001 ♣ Ртуть 0,000007 ♣ Золото 0,0000005 ♣ Платина 0,0000005 ♣ Радий 0,000000001

### Минералы

Минерал или группа минералов <связь с горными породами и содержание в земной коре>, где п — породообразующий;

ч — частый; р — редкий; \* — магматическая порода;

= — метаморфическая порода; о — осадочная порода; содержание в земной коре (%; не указано, если содержание меньше 0,1%)

Авгит (группа пироксенов) Ca(Mg,Fe,Al)[(Si,Al)<sub>2</sub>O<sub>6</sub>] <\* = п> ♣ Альбит (группа полевых шпатов) Na[AlSi<sub>3</sub>O<sub>8</sub>] <\* = п> ♣ Группа амфиболов (ро-

говая обманка и др.)  $\langle * = \text{п } 8\% \rangle$  ♣ Апатит  $\text{Ca}_5(\text{F,Cl})[\text{PO}_4]_3$   $\langle * \text{ о ч} \rangle$  ♣ Асбест (хризотил-асбест)  $\text{Mg}_6[\text{Si}_4\text{O}_{11}](\text{OH})_6\text{H}_2\text{O}$   $\langle * \text{ р} \rangle$  ♣ Биотит (группа слюд)  $\text{K}(\text{Mg,Fe})_3[\text{Si}_3\text{AlO}_{10}][\text{OH,F}]_2$   $\langle * = \text{п} \rangle$  ♣ Галенит  $\text{PbS}$   $\langle * \text{ о р} \rangle$  ♣ Галит  $\text{NaCl}$   $\langle \text{о ч} \rangle$  ♣ Гематит  $\text{Fe}_2\text{O}_3$   $\langle * \text{ о ч} \rangle$  ♣ Гиперстен (группа пироксенов)  $(\text{Fe,Mg})_2[\text{Si}_2\text{O}_6]$   $\langle * = \text{п} \rangle$  ♣ Гипс  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$   $\langle \text{о ч} \rangle$  ♣ Глауконит  $\text{K}(\text{Fe,Al,Mg})_{2-3}(\text{Si,Al})_{10}[\text{OH}]_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$   $\langle \text{о ч} \rangle$  ♣ Группа гранатов  $\text{MgO}$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{MnO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiO}_2$   $\langle * = \text{ч } 0,4\% \rangle$  ♣ Доломит  $\text{CaMg}[\text{CO}_3]_2$   $\langle * \text{ п } 0,1\% \rangle$  ♣ Ильменит  $\text{FeTiO}_3$   $\langle * \text{ о ч} \rangle$  ♣ Кальцит  $\text{CaCO}_3$   $\langle = \text{о п } 2\% \rangle$  ♣ Каолинит  $\text{Al}_4[\text{Si}_4\text{O}_{10}][\text{OH}]_8$   $\langle \text{о ч} \rangle$  ♣ Кварц  $\text{SiO}_2$   $\langle * = \text{о п } 12\% \rangle$  ♣ Корунд  $\text{Al}_2\text{O}_3$   $\langle = \text{р} \rangle$  ♣ Лимонит  $\text{FeO}(\text{OH})(\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O})$   $\langle \text{о ч} \rangle$  ♣ Магнетит  $\text{Fe}_3\text{O}_4$   $\langle * = \text{ч } 0,1\% \rangle$  ♣ Малахит  $\text{CuCO}_3\text{Cu}(\text{OH})_2$   $\langle * \text{ о р} \rangle$  ♣ Мусковит (группа слюд)  $\text{KAl}_2[\text{AlSi}_3\text{O}_{10}][\text{OH}]_2$   $\langle * = \text{п} \rangle$  ♣ Нефелин  $(\text{K,Na})_2\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8$   $\langle * \text{ ч } 0,2\% \rangle$  ♣ Группа оливинов (фаялит, форстерит)  $(\text{Mg,Fe})_2[\text{SiO}_4]$   $\langle * \text{ п } 2-3\% \rangle$  ♣ Олигоклаз (группа полевых шпатов)  $\text{Na}(\text{Ca})[\text{AlSi}_3\text{O}_8]$   $\langle * = \text{п} \rangle$  ♣ Опал  $\text{SiO} \cdot n\text{H}_2\text{O}$   $\langle \text{о р} \rangle$  ♣ Ортоклаз (группа полевых шпатов)  $\text{K}[\text{AlSi}_3\text{O}_8]$   $\langle * = \text{п} \rangle$  ♣ Пирит  $\text{FeS}_2$   $\langle * = \text{о ч} \rangle$  ♣ Группа пироксенов (авгит, диопсид и др.)  $\langle * = \text{п } 7\% \rangle$  ♣ Группа полевых шпатов (альбит, олигоклаз, ортоклаз и др.)  $\langle * = \text{п } 60\% \rangle$  ♣ Сильвин  $\text{KCl}$   $\langle \text{о р} \rangle$  ♣ Сфалерит  $\text{ZnS}$   $\langle \text{о р} \rangle$  ♣ Группа слюд (биотит, мусковит и др.)  $\langle * = \text{о п } 4\% \rangle$  ♣ Тальк  $\text{Mg}_3[\text{Si}_4\text{O}_{10}][\text{OH}]_2$   $\langle = \text{ч} \rangle$  ♣ Топаз  $\text{Al}_2[\text{Fe}(\text{OH})_2\text{SiO}_4]$   $\langle * = \text{р} \rangle$  ♣ Турмалин  $\text{NaMg}_6\text{B}_3\text{Al}_3\text{Si}_6\text{O}_{25}(\text{OH})_3$   $\langle * = \text{о ч } 0,1\% \rangle$  ♣ Флюорит  $\text{CaF}_2$   $\langle * \text{ о р} \rangle$  ♣ Халцедон  $\text{SiO}_2$   $\langle \text{о ч} \rangle$  ♣ Хлорит  $(\text{Mg, Al, Fe})_{12}[(\text{Si, Al})_8\text{O}_{20}](\text{OH})_{16}$   $\langle = \text{п } 0,2\% \rangle$  ♣ Циркон  $\text{ZrSiO}_4$   $\langle * = \text{о р } 0,1\% \rangle$

## Минералогическая шкала твердости (шкала Мооса)

Эталонный минерал ♦ Твердость ♥ Обрабатываемость ♠ Другие минералы с аналогичной твердостью

Тальк ♦1 ♥ Царапается ногтем ♠ Графит Гипс ♦2 ♥ Царапается ногтем ♠ Хлорит, галит Кальцит ♦3 ♥ Царапается ножом ♠ Биотит, золото, серебро Флюорит ♦4 ♥ Царапается ножом ♠ Доломит, сфалерит Апатит ♦5 ♥ Царапается ножом ♠ Гематит, лазурит Ортоклаз ♦6 ♥ Царапается напильником ♠ Опал, рутил Кварц ♦7 ♥ Поддается обработке алмазом, царапает стекло ♠ Гранат, турмалин Топаз ♦8 ♥ Поддается обработке алмазом, царапает стекло ♠ Берилл, шпинель Корунд ♦9 ♥ Поддается обработке алмазом, царапает стекло ♠ — Алмаз ♦10 ♥ Режет стекло ♠ —

## Распределение драгоценных и полудрагоценных камней по цвету

Цвет → ♥(прозрачные камни) ♠(непрозрачные или просвечивающиеся камни), в том числе + драгоценные камни; \* камень данного цвета встречается очень редко

**Бесцветный или белый** → ♥(+алмаз, +корунд, +топаз, +\*шпинель, +\*берилл, горный хрусталь) ♠(+жемчуг (с перламутровым блеском), опал) **Черный** → ♥(-) ♠(морион, агат, меланит, диопсид, гагат) **Розовый** → ♥(+\*топаз, +рубелит, +шпинель, +морганит, кунцит) ♠(розовый кварц, родонит) **Красный** → ♥(+рубин, +александрит (при электрическом освещении), +\*топаз, +шпинель, +гиацинт, +морганит, пироп, альмандин) ♠(яшма, карнеол) **Коричневый** → ♥(+топаз, +шпинель, +гиацинт, турмалин, рутил, гроссуляр, спессаргин) ♠(сардер, яшма, карнеол, тигровый глаз, дымчатый кварц, \*нефрит, янтарь) **Фиолетовый** → ♥(+аметист, +\*топаз, +\*турмалин, +корунд) ♠(чароит, аметистовый кварц) **Голубой** → ♥(+аквамарин, +топаз, +сапфир, +индиголит, +\*шпинель, +эвклаз) ♠(бирюза, лазурит) **Синий** → ♥(+сапфир, +индиголит, +топаз, +берилл, +\*шпинель, танзанит) ♠(бирюза, лазурит, азурит, содалит, лабрадорит) **Зеленый** → ♥(+изумруд, +хризоберилл, +сапфир, +\*топаз, +александрит (при дневном освещении), +аквамарин, +турмалин, +эвклаз, +шпинель, андрадит, гроссуляр, диопсид, эпидот, энстатит, оливин) ♠(+изумруд, диоптаз, хризопраз, \*яшма, празем, гелиотроп, хризопал, амазонит, нефрит, жадеит, малахит) **Желтый или оранжевый** → ♥(+топаз, +гелиодор, +хризоберилл, +корунд, +шпинель, гиацинт, цитрин, гидденит, \*турмалин) ♠(сердолик, яшма, нефрит, янтарь) **Полосатый, пестрый** → ♥(голова мавра) ♠(яшма, агат, благородный опал, оникс, гелиотроп, авантюрин, тигровый глаз)

## Природные катастрофы

Вид природных катастроф → общее число жертв на Земле  
в 1947–1997 гг. (примерная оценка)

Циклоны, тайфуны, штормы на побережьях → 1500000 ♣ Землетрясения → 400000 ♣ Наводнения → 360000 ♣ Грозы → 40000 ♣ Цунами → 30000 ♣ Извержения вулканов → 15000 ♣ Внезапная жара → 10000 ♣ Туман → 7000 ♣ Внезапный холод → 7000 ♣ Лавины → 7000 ♣ Оползни → 6000 ♣ Дожди → 2000

## Основные параметры землетрясений

Параметры землетрясения → вариации величины параметра

[♣слабейшее землетрясение, едва регистрируемое вблизи чувствительной аппаратуры ♦типичное разрушительное землетрясение (типа Скопье, 1963) ♥сильнейшее известное землетрясение ♠отношение максимального землетрясения к минимальному]

Протяженность очага, км → ♣0,003 ♦30 ♥1000 ♠ $3 \cdot 10^5$

Площадь главной трещины, км<sup>2</sup> → ♣ $10^{-5}$  ♦300 ♥ $10^5$  ♠ $10^{10}$

Объем очага, км<sup>3</sup> → ♣ $10^{-9}$  ♦1000 ♥ $10^6$  ♠ $10^{15}$

Длительность процесса в очаге, с → ♣ $10^{-3}$  ♦10 ♥ $10^2$  ♠ $10^5$

Сейсмическая энергия, Дж → ♣ $10^2$  ♦ $10^{11}$  ♥ $10^{18}$  ♠ $10^{16}$

Среднее число событий в год на Земле → ♣ $10^7$  ♦30 ♥1 ♠ $10^{-7}$

Длительность колебаний Земли, с → ♣ $10^{-1}$  ♦ $10^3$  ♥ $10^5$  ♠ $10^6$

Преобладающий период колебаний, с → ♣ $10^{-2}$  ♦10 ♥50 ♠ $5 \cdot 10^3$

Амплитуда смещений, м → ♣ $10^{-8}$  ♦ $10^{-2}$  ♥10 ♠ $10^9$

Амплитуда скоростей в эпицентре, м/с → ♣— ♦3 ♥20 ♠—

## Сильнейшие землетрясения

Год ♦Место ♥Сила ♠Число жертв и другие последствия

1556 ♦Ганьсу и Шэньси, Китай ♠800 тыс. человек 1692 ♦Ямайка ♠Превращен в руины город Порт-Ройял 1693 ♦Сицилия, Италия 1730 ♦Япония 1737 ♦Калькутта, Индия ♠300 тыс. человек 1755 ♦Лиссабон, Португалия ♠50 тыс. человек, город полностью разрушен 1783 ♦Калабрия, Италия ♠30—60 тыс. человек 1797 ♦Перу и Эквадор 1811 ♦Нью-Мадрид, Миссури, США ♠Город превращен в руины, наводнение на территории в 500 кв.км 1812 ♦Венесуэла 1868 ♦Перу и Эквадор 1870 ♦Южная Греция ♠Продолжалось 3 года (с августа 1870 по август 1873); вызвало крупные разрушения 1896 ♦Санрику, Япония (эпицентр под морем) ♠Гигантская волна смыла в море 27 тыс. человек и 10,6 тыс. зданий 1897 ♦Ассам, Индия ♠На площади в 23 тыс. кв.км рельеф изменился до неузнаваемости; вероятно, крупнейшее за всю историю землетрясение 1906 ♦Сан-Франциско, США ♠1500 человек, уничтожено 10 кв.км города 1908 ♦Сицилия, Италия ♥8,3 ♠83 тыс. человек; превращен в руины город Мессина 1920 ♦Ганьсу, Китай ♥8,6 ♠100 тыс. человек 1923 ♦Залив Сагами, Токио и Иокогама, Япония ♥8,3 ♠140 тыс. че-

ловец; более 1 млн. человек остались без крова 1927 ♦ Китай ♥8,3 ♠200 тыс. человек 1932 ♦ Китай ♥7,6 ♠70 тыс. человек 1933 ♦ Японская впадина, Тихий океан 1935 ♦ Индия ♥8,4 ♠30 тыс. человек 1939 ♦ Береговые Кордильеры, Чили ♠10 тыс. человек 1939 ♦ Внутренний Тавр, Турция ♥7,9 ♠32 тыс. человек 1939 ♦ Китай ♥8,3 ♠28 тыс. человек 1948 ♦ Ашхабад, Туркмения ♥9,0 ♠ Большие человеческие жертвы, разрушено более половины города 1949 ♦ Горный Алтай, СССР ♥9,0 1949 ♦ Эквадор ♠10 тыс. человек 1950 ♦ Гималаи ♠ Разворочена в горах территория площадью 20 тыс. кв.км 1957 ♦ Забайкалье, СССР ♥9,0 1960 ♦ Агадир, Марокко ♥св. 10 ♠12–15 тыс. человек; город полностью разрушен 1960 ♦ Чили ♠10 тыс. человек; разрушены города Консепсьон, Вальдивия, Пуэрто-Монт и другие 1963 ♦ Скопле, Югославия ♥9,5 ♠2 тыс. человек; более половины города превращено в руины 1964 ♦ Анкоридж, Аляска, США ♠ Более половины города превращено в руины, большие оползни, разрушено 300 км железной дороги 1966 ♦ Ташкент, Узбекистан ♠ Значительные разрушения в центральной части города 1968 ♦ Иран ♥7,4 1969 ♦ Югославия ♥9,0 1970 ♦ Перу ♥7,7 ♠67 тыс. человек; 600 тыс. человек остались без крова 1972 ♦ Манагуа, Никарагуа ♠5 тыс. человек 1976 ♦ Гватемала ♥7,5 ♠23 тыс. человек; более 1 млн. человек остались без крова 1976 ♦ Таншань, Северо-Восточный Китай ♥8,2 ♠500 тыс. человек 1976 ♦ Филиппины ♠7–8 тыс. человек 1978 ♦ Иран ♥7,7 ♠25 тыс. человек 1981 ♦ Сицилия ♥7,2 ♠4800 человек; разрушения во многих населенных пунктах, начал извергаться вулкан Этна 1984 ♦ Газли, Узбекистан ♠ Разрушена часть города 1985 ♦ Мехико ♥8,1 ♠5500 человек; 13 тыс. человек остались без крова 1985 ♦ Кайраккум, Таджикистан ♠ Разрушена часть города 1988 ♦ Армения ♥7,2 ♠ Более 25 тыс. человек; разрушены 21 город и 324 села 1990 ♦ Иран ♥7,3 ♠40 тыс. человек 1995 ♦ Япония ♥7,2 1995 ♦ Сахалин, Россия ♥7–9 ♠1700 человек. 1999 ♦ Турция ♥7,8 ♠ более 21 тыс. человек

### Крупные извержения вулканов

♣ Шивелуч 1964 ♦ Безымянный 1956 ♥ Катмай 1912 ♠ Кракатау 1883

● Тамбора 1815 ■ Санторин 1400 до н.э.

Число погибших, тыс. ♣ нет ♦ нет ♥ мало ♠40 ●92 ■? Размер кальдеры, км ♣1,5x3 ♦1,5x2 ♥4x4,5 ♠4,5x5 ●6x6,5 ■7x12 Объем выброшенного материала, км<sup>3</sup> ♣1,5 ♦2–3 ♥15–20 ♠18 ●50–185 ■70 Площадь пеплопада, км<sup>2</sup> ♣150 ♦100 ♥250 ♠1000 ●? ■1000 Энергия взрыва, Дж ♣10<sup>14</sup> ♦10<sup>15</sup> ♥10<sup>18</sup> ♠10<sup>19</sup> ●10<sup>20</sup>

■ $10^{20}$  Атомно-бомбовый эквивалент взрыва\* ♣0,1 ♦4 ♥1000 ♠20000  
 ●200000 ■200000 Магнитуда извержения\*\* ♣8,8 ♦9,0 ♥9,3 ♠9,5 ●10,1 ■10

\* Атомно-бомбовый эквивалент — число атомных бомб, дающих соответствующую энергию при взрыве. Энергия одной атомной бомбы принята  $8,4 \cdot 10^{14}$  Дж (тротилловый эквивалент 0,2 Мт).

\*\* Магнитуда — положенная в основу шкалы Рихтера условная величина, характеризующая общую энергию упругих колебаний, вызванных землетрясениями или взрывами; позволяет сравнивать источники колебаний по их энергии.

## Самые высокие действующие вулканы

Наименование (местонахождение) высота, м

Котопахи (Эквадор) 5896 ♣ Попокатепетль (Мексика) 5452 ♣ Сангай (Эквадор) 5410 ♣ Ключевская сопка (Камчатка) 4750 ♣ Мауна-Лоа (Гавайские острова) 4170 ♣ Фако (Камерун) 4070 ♣ Тейде (Канарские острова) 3718 ♣ Семеру (о. Ява) 3676 ♣ Колима (Мексика) 3658 ♣ Шивелуч (Камчатка) 3283 ♣ Этна (Сицилия) 3263

## Части света

Название ♥площадь (млн. км<sup>2</sup>/‰ от площади суши) ♠высота, м (средняя / наибольшая / наименьшая)

Азия ♥(44,4/29,8) ♠(950/8848/−395) Америка ♥(42,1/28,5) ♠(650/6960/−85)  
 Африка ♥(29,9/19,6) ♠(750/5895/−153) Антарктида ♥(13,9/9,3)  
 ♠(2200/5140/−) Европа ♥(10,2/6,8) ♠(300/4807/−28) Австралия и Океания  
 ♥(8,9/6,0) ♠(340/5029/−12)

## Крайние точки материков

♣северная ♦южная ♥западная ♠восточная

Европа ♣м.Нордкин 71°08' с.ш. ♦м.Марроки 36°00' с.ш. ♥м.Рока 9°31' з.д.  
 ♠Полярный Урал 67°20' в.д.

Азия ♣м.Челюскин 77°43' с.ш. ♦м.Пиай 1°16' с.ш. ♥м.Баба 26°10' в.д.  
 ♠м.Дежнева 169°40' з.д.

Африка ♣м.Эль-Абъяд 37°21' с.ш. ♦м.Игольный 34°52' ю.ш. ♥м.Альмади  
 17°32' з.д. ♠м.Рас-Хафун 51°22' в.д.



## Раздел I. Вселенная

Северная Америка ♣м. Мерчисон 71°50' с.ш. ♦м. Марьято 7°13' с.ш.  
♥м. Принца Уэльского 168°00' з.д. ♠м. Сент-Чарльз 55°40' з.д.  
Южная Америка ♣м. Гальинас 12°25' с.ш. ♦м. Фроурд 53°54' ю.ш. ♥м. Париньяс 81°20' з.д. ♠м. Кабу-Бранку 34°46' з.д.  
Австралия ♣м. Йорк 10°41' ю.ш. Ём. Юго-Восточный 39°11' ю.ш.  
♥м. Стип-Пойнт 113°05' в.д. ♠м. Байрон 153°34' в.д.  
Антарктида ♣м. Сифре 63°13' ю.ш.

## Океаны

●Площадь, млн. км<sup>2</sup> ♣Средняя глубина, м ♦Наибольшая глубина, м  
♥Объем, млн. км<sup>3</sup> ♠Наибольшая высота приливов, м

Атлантический ●91,66 ♣3597 ♦8742 ♥329,7 ♠18 — залив Фанди  
Индийский ●76,17 ♣3710 ♦7729 ♥282,7 ♠11,9 — Камбейский залив  
Тихий ●178,68 ♣3976 ♦11022 ♥710,4 ♠13 — Пенжинская губа Охотского моря  
Северный Ледовитый ●14,75 ♣1225 ♦5527 ♥18,1 ♠10 — Мезенская губа Белого моря

## Высочайшие горные системы

Материк → горная система (вершина и ее высота, м)

Евразия → Гималаи (Джомолунгма 8848)  
Европа → Альпы (Монблан 4807)  
Южная Америка → Анды (Аконкагуа 6960)  
Северная Америка → Кордильеры (Мак-Кинли 6193)  
Африка → Восточно-Африканское плоскогорье (Килиманджаро 5895)  
Антарктида → Элсуэрт (Винсон 5140)  
Австралия → Австралийские Альпы (Косцюшко 2230)

## Крупнейшие пустыни

Название ♥местонахождение ♠тип по литологическому характеру поверхности ♦приблизительная площадь, км<sup>2</sup>

Сахара ♥Северная Африка ♠каменистый, глинистый, песчаный ♦более 7 млн. Гоби ♥Центральная Азия, Монголия и Китай ♠каменистый,

песчаный ♦ 2 млн. Ливийская ♥ Северная Африка, к западу от нижнего течения Нила ♠ песчаный, каменистый ♦ 2 млн. Алашань ♥ Центральная Азия, северная часть Китая ♠ каменистый, песчаный ♦ 1 млн. Сирийская ♥ Юго-Западная Азия ♠ песчаный ♦ 1 млн. Калахари ♥ Южная Африка ♠ полупустынный ♦ 1 млн. Руб-эль-Хали ♥ Юго-Восточная часть Аравийского полуострова ♠ песчаный ♦ 600 тыс. Нубийская ♥ Северо-Восточная Африка, к востоку от Нила ♠ песчаный ♦ 550 тыс. Большая Песчаная ♥ Северо-Западная Австралия ♠ песчаный, участки каменистого ♦ 360 тыс. Каракумы ♥ Средняя Азия, Туркмения ♠ песчаный, участки глинистого ♦ 350 тыс. Кызылкум ♥ Средняя Азия, Узбекистан и Казахстан ♠ песчаный, участки глинистого и каменистого ♦ 300 тыс. Такла-Макан ♥ Центральная Азия, Таримская впадина ♠ песчаный ♦ 300 тыс. Тар ♥ Западная часть Индо-Гангской низменности ♠ песчаный ♦ 300 тыс. Большая пустыня Виктория ♥ Южная Австралия ♠ песчаный ♦ 300 тыс. Большой Нефуд ♥ Северная часть Аравийского полуострова ♠ песчаный ♦ 70 тыс. Регистан ♥ Восточная часть Иранского нагорья ♠ песчаный ♦ 40 тыс. Намиб ♥ Юго-западное побережье Африки ♠ песчаный, каменистый ♦ длина 2100 км, ширина от 50 до 130 км Атакама ♥ Западное побережье Южной Америки ♠ песчаный, каменистый ♦ длина ок. 1000 км

### Самые длинные пещеры

Название <местонахождение> и общая длина, км

Флинт-Мамонтова <США, Кентукки> 530 ♣ Хёллох <Швейцария> 133 ♣ Оптимистическая <Украина, Подолия> 157 ♣ Озерная <Украина, Подолия> 107 ♣ Джевел <США, Южная Дакота> 88 ♣ Гринбрайер (Орган) <США, Западная Виргиния> 71 ♣ Золушка <Украина> 60 ♣ Охо Гуаренья (Паломера-Доленсиас) <Испания, Бургос> 47 ♣ Уинд <США, Южная Дакота> 46 ♣ Айсризенвельт <Австрия> 42 ♣ Огоф-Ффинон-Дду <Великобритания, Южный Уэльс> 42 ♣ Камберленд <США, Теннесси> 37 ♣ Дан-де-Кроль <Франция, Альпы> 33 ♣ Тромба система <Франция, Пиренеи> 32 ♣ Слоан-Велли <США, Кентукки> 31 ♣ Блу Спринг <США, Индиана> 31 ♣ Изгил-Ланкастер <Великобритания, Англия> 31 ♣ Тангаль <Австрия> 30 ♣ Карлсбадская <США, Нью-Мексико> 29 ♣ Дахштейнская Мамонтова <Австрия> 28 ♣ Хоул <США, Западная Виргиния> 26 ♣ Ферн <США, Алабама> 25

## Глубочайшие пещеры

Название (местонахождение) и глубина, м

Пьер-Сен-Мартен (Франция и Испания, Пиренеи) 1350 ♣ Снежная (Грузия, Большой Кавказ) 1320 ♣ Жан-Бернар (Франция, Альпы) 1298 ♣ Берже (Франция, Альпы) 1141 ♣ Система Эгюий (Франция, Альпы) 980 ♣ Киевская (Таджикистан, Гиссаро-Алай) 950 ♣ Г.Е.С.М (Испания, Малага) 940 ♣ Андре Туя (Франция, Пиренеи) 930 ♣ Абиссо-Гортани (Италия, Альпы) 925 ♣ Монте-Чукко (Италия, Апеннины) 922

## Крупнейшие архипелаги и острова

Название ♦ площадь, тыс. км<sup>2</sup> ♥ местоположение

### Россия

Новая Земля, острова ♦82,6 ♥ Баренцево и Карское моря (в том числе: Северный ♦48,9 Южный ♦33,3) Сахалин ♦76,4 ♥ Охотское и Японское моря Новосибирские острова ♦38,4 ♥ Море Лаптевых и Восточно-Сибирское море (в том числе: Котельный ♦11,7 Новая Сибирь ♦6,2 Большой Ляховский ♦5,3) Северная Земля, архипелаг ♦37,6 ♥ Карское море и море Лаптевых (в том числе: Октябрьской революции ♦14,2 Большевик ♦11,3 Комсомолец ♦9,6 Пионер ♦1,6) Земля Франца-Иосифа, архипелаг ♦16,1 ♥ Северный Ледовитый океан и Баренцево море (в том числе: Земля Георга ♦2,9 Земля Вильчека ♦2,0) Курильские острова ♦15,6 ♥ Тихий океан и Охотское море (в том числе: Итуруп ♦6,7 Парамушир ♦2,0) Врангеля, остров ♦7,3 ♥ Восточно-Сибирское и Чукотское моря

### Зарубежная Европа

Британские острова ♦325,0 ♥ Атлантический океан и Северное море (в том числе: Великобритания ♦230,0 Ирландия ♦84,0) Исландия, остров ♦103,0 ♥ Атлантический океан и Гренландское море Шпицберген, архипелаг ♦62,0 ♥ Северный Ледовитый океан, Баренцево и Гренландское моря

### Зарубежная Азия

Большие Зондские острова ♦~1500 ♥ Индийский океан, моря: Южно-Китайское, Сулавеси, Банда, Яванское (в том числе: Калимантан ♦734,0 Суматра ♦435,0 Сулавеси ♦170,0 Ява ♦126,0) Японские острова ♦370,0 ♥ Тихий океан, Японское и Восточно-Китайское моря (в том числе: Хонсю ♦230,4 Хоккайдо ♦77,7 Кюсю ♦42,0 Сикоку ♦17,8) Филиппинские ос-

трова ♦300,0 ♥Тихий океан, моря: Филиппинское, Южно-Китайское, Сулу, Сулавеси (в том числе: Лусон ♦105,6 Минданао ♦94,6 Самар ♦13,4 Палаван ♦11,8) Малые Зондские острова ♦128,0 ♥Индийский океан, моря Тиморское и Банда (в том числе: Тимор ♦34,0 Флорес ♦15,6 Сумбава ♦13,3 Сумба ♦11,2) Молуккские острова ♦83,7 ♥Тихий океан, моря: Молуккское, Серам, Банда (в том числе: Серам ♦17,1 Хальмахера ♦18,0) Шри-Ланка, остров ♦65,6 ♥Индийский океан Тайвань ♦36,0 ♥Восточно-Китайское море Хайнань ♦34,0 ♥Южно-Китайское море Кипр ♦9,6 ♥Средиземное море

### А ф р и к а

Мадагаскар, остров ♦590,0 ♥Индийский океан Канарские острова ♦7,3 ♥Атлантический океан Зеленого Мыса острова ♦4,0 ♥Атлантический океан Маскаренские острова ♦4,5 ♥Индийский океан (в том числе: Реюньон ♦2,5 Маврикий ♦1,9)

### Северная и Центральная Америка

Гренландия, остров ♦2176,0 ♥Северный Ледовитый и Атлантический океаны Канадский Арктический архипелаг ♦1335,5 ♥Северный Ледовитый океан (в том числе: Баффинова Земля ♦476,0 Виктория ♦213,8 Элсмир ♦203,0 Банкс ♦60,2 Девон ♦54,0 Мелвилл ♦41,8 Аксель-Хейберг ♦40,9 Принца Уэльского ♦33,3 Сомерсет ♦24,3 Принс-Патрик ♦15,8) Большие Антильские острова ♦209,0 ♥Атлантический океан и Карибское море (в том числе: Куба ♦105,0 Гаити ♦77,0 Ямайка ♦11,5 Пуэрто-Рико ♦8,6) Ньюфаундленд, остров ♦111,0 ♥Атлантический океан Саутхемптон, остров ♦44,1 ♥Гудзонов залив Алеутские острова ♦37,8 ♥Тихий океан, Берингово море Александра архипелаг ♦36,8 ♥Тихий океан Ванкувер, остров ♦32,2 ♥Тихий океан Кадьяк, архипелаг ♦16,1 ♥Тихий океан Малые Антильские острова ♦14,0 ♥Атлантический океан Багамские острова ♦13,9 ♥Атлантический океан Кейп-Бретон, остров ♦10,3 ♥Атлантический океан Королевы Шарлотты острова ♦10,3 ♥Тихий океан

### Ю ж н а я А м е р и к а

Огненная Земля, архипелаг ♦72,0 ♥Атлантический и Тихий океаны (в том числе Огненная Земля ♦48,0) Фолклендские (Мальвинские) острова ♦12,2 ♥Атлантический океан Чилоэ ♦8,4 ♥Тихий океан Галапагос, острова ♦7,8 ♥Тихий океан

### А в с т р а л и я и О к е а н и я

Новая Гвинея ♦829,0 ♥Тихий океан, моря Арафурское и Коралловое Новая Зеландия, острова ♦268,7 ♥Тихий океан, Тасманово море (в том чис-

ле: Южный ♦150,6 Северный ♦114,7) Тасмания, остров ♦68,4 ♥Тихий и Индийский океаны, Тасманово море Бисмарка, архипелаг ♦50,5 ♥Тихий океан (в том числе: Новая Британия ♦36,6 Новая Ирландия ♦8,6) Соломоновы острова ♦40,4 ♥Тихий океан (в том числе: Бугенвиль ♦10,0 Гуадалканал ♦5,3) Новая Каледония, архипелаг ♦19,0 ♥Тихий океан (в том числе Новая Каледония ♦19,0) Фиджи, острова ♦18,3 ♥Тихий океан (в том числе: Вити-Леву ♦10,5 Вануа-Леву ♦5,5) Гавайские острова ♦16,7 ♥Тихий океан (в том числе Гавайи ♦10,4) Новые Гебриды, острова ♦14,8 ♥Тихий океан

### А н т а р к т и к а

Кергелен, остров ♦7,0 ♥Индийский океан Южная Георгия, остров ♦4,2 ♥Атлантический океан Южные Шетлендские острова ♦4,3 ♥Атлантический океан

### Крупнейшие полуострова

Название (местоположение) и площадь, тыс. км<sup>2</sup>

Аравийский (Азия) 2730 ♣ Западная Антарктида (Антарктида) 2690 ♣ Индокитай (Азия) 2088 ♣ Индостан (Азия) 2000 ♣ Лабрадор (Северная Америка) 1600 ♣ Скандинавский (Европа) 800 ♣ Сомали (Африка) 750 ♣ Пиренейский (Европа) 582 ♣ Малая Азия (Азия) 400 ♣ Балканский (Европа) 505 ♣ Таймыр (Азия) 400 ♣ Камчатка (Азия) 370 ♣ Кейп-Йорк (Австралия) 300

### Площади основных элементов

#### микрорельефа дна

Мирового океана (млн. км<sup>2</sup>)

Подводные окраины: шельф 31,2 ♣ материковый склон 24,6 ♣ материковое подножие. 26

Переходная зона: островные дуги 6,1 ♣ котловины окраинных морей 14,5 ♣ глубоководные желоба 4,9

Ложе океана: котловины 158,9 ♣ поднятия 28,8

Срединно-океанические хребты 55,3

**Важнейшие моря**Площадь, тыс. км<sup>2</sup> / Наибольшая глубина, м**Атлантический океан**

Азовское 39/15 Балтийское 419/470 Ирландское 47/197 Карибское 2777/7090 Лабрадор 841/4316 Лазарева 929/более 4500 Мраморное 12/1273 Рисер-Ларсена 1138/5035 Саргассово 6000–7000/7110 Северное 565/725 Средиземное 2505/5121 (в том числе: Адриатическое 144/1230 Ионическое 169/5121 Лигурийское 15/2546 Тирренское 214/3830 Эгейское 191/2561) Уэдделла 2910/6820 Черное 422/2210

**Индийский океан**

Андаманское 605/4507 Аравийское 4832/5803 Арафурское 1017/3680 Дейвиса 21/1369 Космонавтов 699/5124 Красное 460/3039 Лаккадивское 786/4131 Моусона 333,3/1000 Содружества 260/4535 Тиморское 432/3310

**Северный Ледовитый океан**

Баренцево 1424/600 Баффина 530/2414 Белое 90/350 Бофорта 481/3749 Восточно-Сибирское 913/915 Гренландское 1195/5527 Карское 883/600 Лаптевых 662/3385 Линкольна 38/582 Норвежское 1340/3970 Чукотское 595/1256

**Тихий океан**

Амундсена 98/585 Бали 40/1589 Банда 714/7440 Беллинсгаузена 487/4115 Берингово 2315/5500 Внутреннее Японское 18/74 Восточно-Китайское 836/2719 Желтое 416/106 Коралловое 4068/9174 Новогвинейское 338/2665 Охотское 1603/3521 Росса 440/2972 Серам 161/5319 Соломоново 755/9140 Сулавеси 453/5914 Сулу 335/5576 Тасманово 3336/6015 Фиджи 3177/7633 Филиппинское 5726/10830 Флорес 115/5121 Южно-Китайское 3537/5559 Яванское 552/1272 Японское 1062/3720

Каспийское 376/1025 Аральское 36,5/54,5 Мертвое 1050/356

**Крупнейшие заливы**Площадь, тыс. км<sup>2</sup> / Наибольшая глубина, м

Бенгальский 2172/3835 Мексиканский 1602/3822 Большой Австралийский 1335/5670 Гудзонов 819/301 Гвинейский 753/5207 Аляска 384/4929 Святого Лаврентия 249/538 Персидский 241/115 Бискайский 194/5098

## Важнейшие проливы

Название <соединяются / отделяются> ♦длина, км ♥наименьшая ширина, км ♠наименьшая глубина на фарватере, м

### А т л а н т и ч е с к и й о к е а н

**Большой Бельт** <Балтийское море и пролив Каттегат / о-ва Лолланн и Зеландия на востоке и о-ва Лангелланн и Фюн на западе> ♦115 ♥11 ♠11  
**Босфор** <Черное и Мраморное моря / Европа (Балканский п-ов) и Азия (п-ов Малая Азия)> ♦30 ♥0,75 ♠33 **Гибралтарский** <Атлантический океан и Средиземное море / Европа (Пиренейский п-ов) и Африка> ♦59 ♥14 ♠53 **Дарданеллы** <Мраморное и Эгейское моря / Европа (Балканский п-ов) и Азия (п-ов Малая Азия)> ♦120 ♥1,3 ♠29 **Датский** <Гренландское море и Атлантический океан / о. Гренландия и о. Исландия> ♦530 ♥287 ♠120 **Дейвиса** <море Баффина Северного Ледовитого океана с Атлантическим океаном / о. Гренландия и о. Баффинова Земля> ♦1170 ♥360 ♠104 **Дрейка** <Атлантический и Тихий океаны / Южная Америка (о. Огненная Земля) и Антарктида (Южные Шетлендские о-ва)> ♦460 ♥820\* ♠276 **Каттегат** <Балтийское и Северное моря / п-ов Ютландия и Скандинавский п-ов> ♦270 ♥60 ♠17 **Керченский** <Азовское и Черное моря / Керченский и Таманский п-ова> ♦41 ♥4 ♠5 **Ла-Манш** <Северное море и Атлантический океан (вместе с проливом Па-де-Кале) / Европа и о. Великобритания> ♦578 ♥32 ♠23 **Малый Бельт** <Балтийское море и пролив Каттегат / о-ва Фюн и Эрё на востоке и о. Альс и п-ов Ютландия на западе> ♦125 ♥0,5 ♠12 **Мессинский** <Ионическое и Тирренское моря / Апеннинский п-ов и о. Сицилия> ♦33 ♥3 ♠72 **Отранто** <Адриатическое и Ионическое моря / Апеннинский и Балканский п-ова> ♦120 ♥75 ♠115 **Па-де-Кале (Дуврский)** <Северное море и Атлантический океан (вместе с проливом Ла-Манш) / Европа и о. Великобритания> ♦37 ♥32 ♠21 **Скагеррак** <Балтийское и Северное моря / п-ов Ютландия и Скандинавский п-ов> ♦225 ♥60 ♠53 **Флоридский** <Мексиканский залив и Атлантический океан / п-ов Флорида и о-ва Куба и Багамские> ♦650 ♥80 ♠150 **Эресунн (Зунд)** <Балтийское море и пролив Каттегат / о. Зеландия и Скандинавский п-ов> ♦102 ♥3,4 ♠8 **Юкатанский** <Карибское море и Мексиканский залив / п-ов Юкатан и о. Куба> ♦55 ♥200 ♠1269

### И н д и й с к и й о к е а н

**Баб-эль-Мандебский** <Красное море и Адёнский залив Аравийского моря / Азия (Аравийский п-ов) и Африка> ♦109 ♥26 ♠31 **Бассов** <Тасманово море Тихого океана и Большой Австралийский залив Индийского

океана / Австралия и о. Тасмания> ♦490 ♥213 ♠51 **Мозамбикский** <Индийский океан / Африка и о. Мадагаскар> ♦1760 ♥422 ♠117 **Ормузский** <Персидский и Оманский заливы / Аравийский п-ов и побережье Ирана> ♦195 ♥54 ♠27

### Северный Ледовитый океан

**Вилькицкого** <моря Карское и Лаптевых / п-ов Таймыр и о. Большевик (Северная Земля)> ♦104 ♥55 ♠32 **Гудзонов** <Гудзонов залив и Атлантический океан / о. Баффинова Земля и п-ов Лабрадор> ♦806 ♥115 ♠141 **Дмитрия Лаптева** <море Лаптевых и Восточно-Сибирское море / Азия и о. Большой Ляховский (Новосибирские о-ва)> ♦115 ♥50 ♠11 **Карские Ворота** <Баренцево и Карское моря / о-ва Новая Земля и Вайгач> ♦33 ♥45 ♠52 **Лонга** <Восточно-Сибирское и Чукотское моря / Азия и о. Врангеля> ♦143 ♥146 ♠36 **Маточкин Шар** <Баренцево и Карское моря о-ва Северный и Южный (Новая Земля)> ♦100 ♥0,6 ♠12 **Санникова** <Лаптевых и Восточно-Сибирское моря / о-ва Котельный и Малый Ляховский (Новосибирские о-ва)> ♦45 ♥55 ♠14 **Шокальского** <Карское и Лаптевых моря / о-ва Большевик и Октябрьской революции (Северная Земля)> ♦106 ♥19 ♠55 **Югорский Шар** <Баренцево и Карское моря / о. Вайгач и Югорский п-ов> ♦40 ♥2,8 ♠13

### Тихий океан

**Берингов** <Северный Ледовитый океан (Чукотское море) и Тихий океан (Берингово море) / п-ова Чукотский (Азия) и Аляска (Северная Америка)> ♦96 ♥86 ♠36 **Зондский** <Яванское море (Тихий океан) и Индийский океан / о-ва Суматра и Ява> ♦130 ♥26 ♠56 **Корейский** <Японское и Восточно-Китайское моря / Корейский п-ов и Японские о-ва> ♦324 ♥180 ♠73 **Кука** <Тасманово море и Тихий океан / о-ва Северный и Южный (Новая Зеландия)> ♦107 ♥22 ♠97 **Лаперуза** <Охотское и Японское моря / о-ва Сахалин и Хоккайдо> ♦94 ♥43 ♠27 **Магелланов** <Атлантический и Тихий океаны / Южная Америка и архипелаг Огненная Земля> ♦575 ♥2,2 ♠20 **Макасарский** <Сулавеси и Яванское моря / о-ва Калимантан и Сулавеси> ♦710 ♥120 ♠930 **Малаккский** <Андаманское (Индийский океан) и Южно-Китайское (Тихий океан) моря / п-ов Малакка и о. Суматра> ♦937 ♥15 ♠12 **Сингапурский** <Андаманское и Южно-Китайское моря (через Малаккский пролив) / п-ов Малакка и о. Сингапур на севере и архипелаг Риау на юге> ♦114 ♥12 ♠22 **Тайваньский** <Восточно-Китайское и Южно-Китайское моря / Азия и о. Тайвань> ♦398 ♥139 ♠8,6 **Татарский** <Охотское и Японское моря / Азия и о. Сахалин> ♦663 ♥40 (7,3\*\*) ♠8 (7,2\*\*\*) **Торресов** <Арафурское (Индийский океан) и Корал-



ловое (Тихий океан) моря / Австралия и о. Новая Гвинея > ♦74 ♥150 ♠7,4  
Цугару (Сангарский) < Японское море и Тихий океан / о-ва Хонсю и Хок-  
кайдо > ♦102 ♥18 ♠110

\* Самый широкий пролив на Земле.

\*\* В самой узкой части (пролив Невельского).

\*\*\* В самой узкой части (пролив Невельского).

## **Основные глубоководные желоба**

♦ Наибольшая глубина, м ♥ Протяженность, км ♠ Средняя ширина, км

### **Атлантический океан**

Пуэрто-Рико ♦8742 ♥1070 ♠87 Южно-Сандвичев ♦8264 ♥1380 ♠70 Ро-  
манш ♦7856 ♥230 ♠9

### **Индийский океан**

Зондский (Яванский) ♦7729 ♥2900 ♠49 Восточно-Индийский ♦6335  
♥1244 ♠45

### **Тихий океан**

Марианский ♦11022 ♥1340 ♠59 Тонга ♦10882 ♥860 ♠78 Филиппинский  
♦10265 ♥1330 ♠65 Кермалек ♦10047 ♥1270 ♠88 Идзу-Бонинский ♦9810  
♥1030 ♠82 Курило-Камчатский ♦9717 ♥2170 ♠59 Японский ♦8412 ♥680  
♠59 Чилийский ♦8180 ♥2690 ♠64 Алеутский ♦7855 ♥3570 ♠64 Рюкю  
(Нансей) ♦7790 ♥603 ♠38 Перуанский ♦6601 ♥1340 ♠61 Центральноа-  
мериканский ♦6639 ♥2530 ♠34 Витязя ♦6150 ♥870 ♠11

## **Шкала степени волнения моря и состояния водной поверхности**

Степень волнения, баллы ♦ Элементы волн (Н = высота, м; L = длина, м;

T = период, с) ♥ Словесная характеристика волнения ♠ Признаки для

определения состояния поверхности моря

0 ♦ (-) ♥ отсутствует ♠ зеркально-гладкая поверхность

I ♦ (Н = 0–0,25 L = 5 T = 2) ♥ слабое ♠ рябь, появляются гребни неболь-  
ших волн

II ♦ (Н = 0,25–0,75 L = 5–15 T = 2–3) ♥ умеренное ♠ небольшие гребни  
волн начинают опрокидываться, но пена не белая, а стекловидная

- III ♦ ( $H = 0,75-1,25$   $L = 15-25$   $T = 3-4$ ) ♥ значительное (умеренное) ♠ хорошо заметны небольшие волны; гребни некоротких из них опрокидываются, образуя местами белую клубящуюся пену — «барашки»
- IV ♦ ( $H = 1,25-2,0$   $L = 25-40$   $T = 4-5$ ) ♥ значительное ♠ волны принимают хорошо выраженную форму, повсюду образуются «барашки»
- V ♦ ( $H = 2,0-3,5$   $L = 40-75$   $T = 5-7$ ) ♥ сильное ♠ появляются гребни большой высоты — их пенящиеся вершины занимают большие площади, ветер начинает срывать пену с гребней волн
- VI ♦ ( $H = 3,5-6,0$   $L = 75-125$   $T = 7-9$ ) ♥ сильное (крупное) ♠ вершины гребней очерчивают длинные валы ветровых волн; пена, срываема с гребней ветром, начинает вытягиваться полосами по склонам волн
- VII ♦ ( $H = 6,0-8,5$   $L = 125-170$   $T = 9-11$ ) ♥ очень сильное (штормовое) ♠ длинные полосы пены, срываема ветром, покрывают склоны волн и, местами сливаясь, достигают подошвы
- VIII ♦ ( $H = 8,5-11,0$   $L = 170-220$   $T = 11-12$ ) ♥ очень сильное (жесткое) ♠ пена широкими, плотными сливающимися полосами покрывает склоны волн, отчего поверхность становится белой, только местами во впадинах волн видны свободные от пены участки
- IX ♦ ( $H \geq 11,0$   $L > 220$   $T > 12$ ) ♥ исключительное (ураган) ♠ поверхность моря покрыта слоем пены, воздух наполнен водяной пылью и брызгами, видимость значительно уменьшена

## Содержание основных химических элементов в морской воде

(в % к общей массе, по В. И. Вернадскому и А. П. Виноградову)

Кислород  $85,80$  ♣ Водород  $10,67$  ♣ Хлор  $2,00$  ♣ Натрий  $1,07$  ♣ Магний  $1,4 \cdot 10^{-1}$  ♣ Кальций  $4,5 \cdot 10^{-2}$  ♣ Сера  $9 \cdot 10^{-2}$  ♣ Калий  $3,8 \cdot 10^{-2}$  ♣ Бром  $6,5 \cdot 10^{-3}$  ♣ Углерод  $3,5 \cdot 10^{-3}$  ♣ Стронций  $1 \cdot 10^{-3}$  ♣ Бор  $4,5 \cdot 10^{-4}$  ♣ Фтор  $1 \cdot 10^{-4}$  ♣ Кремний  $2 \cdot 10^{-5}$

## Шкала цветности воды

Номер оттенка воды по шкале → цвет воды

I, II → синий ♣ III, IV → голубой ♣ V, VI → зеленовато-голубой ♣ VII, VIII → голубовато-зеленый ♣ IX, X → зеленый ♣ XI, XII → желтовато-зеленый ♣ XIII, XIV → зеленовато-желтый ♣

XV, XVI → желтый ♣ XVII, XVIII → коричневато-желтый ♣  
XIX, XX → желтовато-коричневый ♣ XXI → коричневый

Шкала цветности воды — набор из 22 стеклянных запаянных пробирок, содержащих цветные растворы. Предназначена для определения цвета морской воды путем сравнения ее с цветом растворов в пробирках.

### Глубочайшие впадины суши

Название ♥ глубина от уровня моря, м ♠ местоположение

Гхор ♥—395 (уровень Мертвого моря) ♠ Израиль, Иордания, Сирия Турфанская котловина ♥—154 ♠ Китай Афар ♥—153 (уровень оз. Ассаль) ♠ Джибути Катгара ♥—133 ♠ Египет Карагие (Батыр) ♥—132 ♠ Казахстан Долина смерти ♥—85 ♠ США (штат Калифорния) Акчакая ♥—81 ♠ Туркмения Нижнекалифорнийская ♥—72 (уровень оз. Солтон-Си) ♠ США (штат Калифорния)

### Крупнейшие реки

Название ♦ длина, км ♥ площадь бассейна, тыс. км<sup>2</sup>

♠ средний расход воды, м<sup>3</sup>/с

#### Е в р а з и я

Янцзы ♦ 5800 ♥ 1808 ♠ 34000 Обь (с Иртышом) ♦ 5410 ♥ 2990 ♠ 12700 Обь ♦ 3650 Иртыш ♦ 4248 ♥ 1643 ♠ 2830 Ишим ♦ 2450 ♥ 177 ♠ 56,3 Тобол ♦ 1591 ♥ 426 ♠ 805 Хуанхэ ♦ 4845 ♥ 771 ♠ 2000 Меконг ♦ 4500 ♥ 810 ♠ 13200 (у города Пномпень) Амур (с Аргунью) ♦ 4440 ♥ 1855 ♠ 10900 Аргунь ♦ 1620 ♥ 164 ♠ 340 Шилка (с Ононом) ♦ 1592 ♥ 206 ♠ 550 Лена ♦ 4400 ♥ 2490 ♠ 17000 Вилюй ♦ 2650 ♥ 454 ♠ 1480 Алдан ♦ 2273 ♥ 729 ♠ 5110 Витим ♦ 1837 ♥ 225 ♠ 2200 Енисей ♦ 4102 ♥ 2580 ♠ 19800 Нижняя Тунгуска ♦ 2989 ♥ 473 ♠ 3680 Подкаменная Тунгуска ♦ 1865 ♥ 240 ♠ 1750 Ангара ♦ 1779 ♥ 1040 ♠ 5100 Волга ♦ 3530 ♥ 1360 ♠ 7710 Кама ♦ 1805 ♥ 507 ♠ 3500 Ока ♦ 1500 ♥ 245 ♠ 1300 Салунин ♦ 3200 ♥ 325 ♠ 6700 Инд ♦ 3180 ♥ 980 ♠ 3850 (у города Хайдарабад) Евфрат (с Муратом) ♦ 3065 ♥ 673 ♠ 840 (у города Хит) Брахмапутра ♦ 2900 ♥ 506 ♠ 12000 Дунай ♦ 2850 ♥ 817 ♠ 6430 Ганг ♦ 2700 ♥ 1120 ♠ 13000 Иравади ♦ 2150 ♥ 430 ♠ 13000 Сицзян ♦ 2130 ♥ 437 ♠ 8000 Кольма ♦ 2129 ♥ 643 ♠ 3900 Урал ♦ 2428 ♥ 237 ♠ 400 Амударья (с Пянджем) ♦ 2540 ♥ 309 ♠ 2000 (у города Керки) Оленёк ♦ 2292 ♥ 200 ♠ 1210 Днепр ♦ 2201 ♥ 504 ♠ 1700 Тарим

♦2030 ♥ок. 1000 ♠167 Дон ♦1870 ♥422 ♠935 Печора ♦1809 ♥322 ♠4100  
Индибирка ♦1726 ♥360 ♠1850 Хатанга (с Котуем) ♦1636 ♥364 ♠3320

### А ф р и к а

Нил (с Кагерой) ♦6671 ♥2870 ♠2600 (у города Асуан) Конго (с Луалабой)  
♦4320 ♥3691 ♠46000 Нигер ♦4160 ♥2092 ♠9300 Замбези ♦2660 ♥1330  
♠16000

### Северная Америка

Миссисипи (с Миссури) ♦6420 ♥3268 ♠19000 Миссисипи ♦3950 Миссури  
♦4740 ♥1370 ♠2600 Макензи (с Пис-Ривер) ♦4250 ♥1804 ♠11000 Юкон  
♦3700 ♥855 ♠6500 Св. Лаврентия (включая путь по Великим озерам)  
♦3350 ♥1290 ♠14000 Св. Лаврентия ♦1200 ♠14000 Рио-Гранде ♦2870  
♥570 ♠15-20 Колорадо ♦2740 ♥635 ♠508 (в среднем течении) Нельсон (со  
Саскачеван) ♦2568 ♥1072 ♠2700 Колумбия ♦2250 ♥670 ♠8470

### Южная Америка

Амазонка (от истока реки Мараньон) ♦6400 ♥7180 ♠220000 Журуа ♦3280  
♥224 ♠9000 Пурус ♦3200 ♥365 ♠12600 Токантинс ♦2850 ♥770 ♠16300  
Риу-Негро ♦2300 ♥691 ♠29300 Тапажос ♦2200 ♥487 ♠15500 Парана  
♦4380 ♥2663 ♠17500 Парагвай ♦2500 ♥1150 ♠4000 Ориноко ♦2730 ♥1086  
♠29000 Сан-Франсиску ♦2800 ♥600 ♠3300

### А в с т р а л и я

Муррей ♦2570 ♥1057 ♠330 Дарлинг ♦2740 ♥650 ♠42 Маррамбиджи  
♦2172 ♥165 ♠77 (у города Балраналд)

## Крупнейшие озера

Название (местоположение) ♦ площадь водной поверхности, тыс. км<sup>2</sup>

♥ высота уровня, м ♠ наибольшая глубина, м

Каспийское море (Европа, Азия) ♦376 ♥-28 ♠1025 Верхнее (Сев. Америка)  
♦82,4 ♥183 ♠393 Виктория (Вост. Африка) ♦68 ♥1134 ♠80 Гурон (Сев.  
Америка) ♦59,6 ♥177 ♠208 Мичиган (Сев. Америка) ♦58 ♥177 ♠281  
Аральское море (Ср. Азия) ♦36,5 ♥34,5 ♠54,5 Танганьика (Вост. Африка)  
♦34 ♥773 ♠1470 Байкал (Сибирь) ♦31,5 ♥456 ♠1620 Ньяса (Вост. Афри-  
ка) ♦30,8 ♥472 ♠706 Большое Медвежье (Сев. Америка) ♦30,2 ♥157 ♠137  
Большое Невольничье (Сев. Америка) ♦28,6 ♥156 ♠150 Чад (Центр. Афри-  
ка) ♦26-10 ♥281 ♠11 Эри (Сев. Америка) ♦25,7 ♥174 ♠64 Виннипег (Сев.  
Америка) ♦24,3 ♥217 ♠28 Балхаш (Ср. Азия) ♦22-17 ♥342 ♠26 Онтарио

(Сев. Америка) ♦19,5 ♥75 ♠236 Ладожское (Сев. Европа) ♦17,7 ♥5 ♠230  
Маракайбо (Юж. Америка) ♦16,3 ♥0 ♠250 Бангвеулу (Центр. Африка)  
♦15—4 ♥1067 ♠5 Эйр (Юж. Австралия) ♦до 15 ♥—12 ♠20 Дунтинху (Вост.  
Азия) ♦12—4 ♥11 ♠8 Тонлесап (Юго-Вост. Азия) ♦10—2,5 ♥12 ♠14 Онеж-  
ское (Сев. Европа) ♦9,7 ♥33 ♠127 Рудольф (Вост. Африка) ♦8,5 ♥375 ♠73  
Никарагуа (Центр. Америка) ♦8,4 ♥32 ♠70 Титикака (Юж. Америка) ♦8,3  
♥3812 ♠304 Атабаска (Сев. Америка) ♦7,9 ♥213 ♠60 Оленье (Сев. Амери-  
ка) ♦6,3 ♥350 ♠60 Иссык-Куль (Ср. Азия) ♦6,2 ♥1608 ♠668 Большое Со-  
леное (Сев. Америка) ♦6—2,5 ♥1282 ♠15 Урмия (Передняя Азия) ♦до 5,8  
♥1275 ♠15 Торренс (Юж. Австралия) ♦5,7 ♥34 ♠8 Мобуту-Сесе-Секо  
(Вост. Африка) ♦5,6 ♥619 ♠58 Венери (Сев. Европа) ♦5,5 ♥44 ♠100 Вин-  
нипегосис (Сев. Америка) ♦5,4 ♥252 ♠12 Мверу (Центр. Африка) ♦5,2  
♥917 ♠15 Манитоба (Сев. Америка) ♦4,7 ♥248 ♠28 Таймыр (Сев. Сибирь)  
♦4,6 ♥6 ♠26 Ханка (Вост. Азия) ♦4,2 ♥68 ♠10 Кукунор (Центр. Азия) ♦4,2  
♥3205 ♠38 Этоша (Юж. Африка) ♦ок. 4 ♥1065 ♠пересыхает Ван (Перед-  
няя Азия) ♦ок. 3,7 ♥1720 ♠145 Чудско-Псковское (Европа) ♦3,5 ♥30 ♠15  
Тана (Вост. Африка) ♦3,6—3,1 ♥1830 ♠70 Убсу-Нур (Центр. Азия) ♦3,3  
♥753 ♠нет данных Поопо (Юж. Америка) ♦3—2,5 ♥3690 ♠3 Поянху (Вост.  
Азия) ♦2,7—5 ♥18 ♠20 Чаны (Зап. Сибирь) ♦2,3—1,7 ♥106 ♠10

## Высочайшие и наиболее известные водопады

Название (местоположение) и высота, м

Анхель (Венесуэла) 1054 ♣ Тугела (Южно-Африканская Республика) 933  
♣ Бельбе (Норвегия) 866 ♣ Йосемите (США) 727 ♣ Утигарт (Норвегия)  
610 ♣ Кукенан (Венесуэла) 610 ♣ Сатерленд (Новая Зеландия) 580 ♣ Ки-  
ле (Норвегия) 561 ♣ Гаварню (Франция) 422 ♣ Герсоппа (Индия) 252 ♣  
Ауграбис (ЮАР) 146 ♣ Виктория (на границе Замбии и Зимбабве) 120 ♣  
Игуасу (на границе Аргентины и Бразилии) 72 ♣ Ниагарский (США) 51  
♣ Бойома (Заир) 40

## Строение атмосферы

Название слоя: высота верхней границы. Характеристика слоя

Тропосфера: 8—10 км в полярных, 10—12 км в умеренных и 16—18 км в  
тропических широтах; зимой ниже, чем летом. Нижний, основной  
слой атмосферы. Содержит более 80% всей массы атмосферного воз-

духа и около 90% всего имеющегося в атмосфере водяного пара. В тропосфере сильно развиты турбулентность и конвекция, возникают облака, развиваются циклоны и антициклоны. Температура убывает с ростом высоты со средним вертикальным градиентом  $0,65^{\circ}/100$  м.

**Тропопауза.** Переходной слой между тропосферой и стратосферой; толщина колеблется от нескольких сотен метров до 1–2 км. Зимой тропопауза ниже, чем летом; кроме того, высота тропопаузы колеблется при прохождении циклонов и антициклонов. Средняя температура над полюсом зимой около  $-65^{\circ}\text{C}$ , летом около  $-45^{\circ}\text{C}$ , над экватором весь год около  $-70^{\circ}\text{C}$  и ниже.

**Стратосфера:** 50–55 км. Температура с ростом высоты возрастает до уровня около  $0^{\circ}\text{C}$ . Малая турбулентность, ничтожное содержание водяного пара, повышенное по сравнению с ниже- и вышележащими слоями содержание озона (максимальная концентрация озона на высотах 20–25 км).

**Стратопауза.** Пограничный слой атмосферы между стратосферой и мезосферой. В вертикальном распределении температуры имеет место максимум (около  $0^{\circ}\text{C}$ ).

**Мезосфера:** 80–85 км. Температура с высотой понижается со средним вертикальным градиентом  $(0,25-0,3)^{\circ}/100$  м. Основным энергетическим процессом является лучистый теплообмен. Сложные фотохимические процессы с участием свободных радикалов, колебательно возбужденных молекул и т.д. обуславливают свечение атмосферы.

**Мезопауза.** Переходной слой между мезосферой и термосферой. В вертикальном распределении температуры имеет место минимум (около  $-90^{\circ}\text{C}$ ).

**Термосфера:** около 800 км. Температура растет до высот 200–300 км, где достигает значений около 1500 К, после чего остается почти постоянной до больших высот. Под действием ультрафиолетовой и рентгеновской солнечной радиации и космического излучения происходит ионизация воздуха — основные области ионосферы лежат внутри термосферы. На высотах свыше 300 км преобладает атомарный кислород.

**Экзосфера (сфера рассеяния).** Внешний слой атмосферы, из которого быстро движущиеся легкие атомы водорода могут вылетать (ускользнуть) в космическое пространство. Температура достигает уровня более 3000 К. На больших расстояниях от Земли (2–3 тыс. км и более) нейтральную экзосферу образуют почти исключительно атомы водорода, на более низких высотах заметную долю составляют атомы гелия, а еще ниже — также и атомы кислорода.

## Состав атмосферы (у поверхности Земли, в % по объему)

Азот 78,08 ♣ Кислород 20,95 ♣ Инертные газы 0,94 ♣ Углекислый газ 0,03 ♣ Водяной пар, случайные примеси (пыль, микроорганизмы, аммиак, сернистый газ и др.) менее 0,01

## Стандартная атмосфера (сокращенная)

На уровне моря ( $h = 0$ ) по международному стандарту принято: давление  $p_0 = 760$  мм рт. ст.; плотность  $\rho_0 = 1,225$  кг/м<sup>3</sup>; температура  $T_0 = 288,16$  К<sup>0</sup>.

h, км	p/p <sub>0</sub>	ρ/ρ <sub>0</sub>	T, К	h, км	p/p <sub>0</sub>	ρ/ρ <sub>0</sub>	T, К
- 0,4	1,048	1,039	290,8	26,0	0,213	0,280	219,4
- 0,2	1,024	1,019	289,5	28,0	1,574·10 <sup>-2</sup>	0,202	224,9
0,0	1,000	1,000	288,2	30,0	1,168	1,461·10 <sup>-2</sup>	230,4
0,2	0,976	0,981	286,9	32,0	0,874	1,068	235,8
0,4	0,954	0,962	285,6	34,0	0,658	0,786	241,3
0,6	0,931	0,944	284,2	36,0	0,499	0,583	246,7
0,8	0,909	0,925	282,9	38,0	0,380	0,435	252,2
1,0	0,887	0,908	281,6	40,0	0,292	0,327	257,7
2,0	0,784	0,822	275,1	42,0	0,225	0,247	263,1
3,0	0,692	0,742	268,6	44,0	0,175	0,188	268,6
4,0	0,609	0,669	262,1	46,0	1,364·10 <sup>-3</sup>	1,435·10 <sup>-3</sup>	274,0
5,0	0,533	0,601	255,6	48,0	1,067	1,122	274,0
6,0	0,466	0,539	249,1	50,0	0,835	0,878	274,0
7,0	0,406	0,482	242,6	55,0	0,452	0,481	270,6
8,0	0,352	0,429	236,1	60,0	0,238	0,271	253,4
9,0	0,304	0,381	229,6	65,0	1,201·10 <sup>-4</sup>	1,464·10 <sup>-4</sup>	236,2
10,0	0,261	0,338	223,1	70,0	0,576	0,757	219,1
11,0	0,224	0,298	216,7	75,0	0,260	0,371	202,1
12,0	0,191	0,255	216,7	80,0	1,099·10 <sup>-5</sup>	1,713·10 <sup>-5</sup>	185,0
13,0	0,164	0,218	216,7	85,0	0,447	0,696	185,0
14,0	1,398·10 <sup>-1</sup>	0,186	216,7	90,0	1,820·10 <sup>-6</sup>	0,284	185,0
15,0	1,195	0,159	216,7	95,0	0,742	1,157·10 <sup>-6</sup>	185,0
16,0	1,021	1,358·10 <sup>-1</sup>	216,7	100,0	0,320	0,441	209,
17,0	0,873	1,161	216,7	110,0	0,772·10 <sup>-7</sup>	0,864·10 <sup>-7</sup>	257,4
18,0	0,746	0,993	216,7	120,0	0,252	0,217	332,2
19,0	0,638	0,849	216,7	130,0	1,191·10 <sup>-8</sup>	0,613·10 <sup>-8</sup>	552,0
20,0	0,545	0,725	216,7	140,0	0,729	0,267	768,0
22,0	0,399	0,530	216,7	150,0	0,506	1,443·10 <sup>-9</sup>	980,0
24,0	0,292	0,388	216,7	160,0	0,376	0,905	1155,0

h, км	$p/p_0$	$\rho/\rho_0$	T, К
170,0	0,288	0,676	1175,0
180,0	0,222	0,509	1193,0
190,0	0,172	0,386	1211,0
200,0	$1,345 \cdot 10^{-9}$	0,295	1227,0
210,0	1,058	0,226	1245,0
220,0	0,837	0,175	1268,0
230,0	0,666	$1,360 \cdot 10^{-10}$	1277,0

h, км	$p/p_0$	$\rho/\rho_0$	T, К
240,0	0,533	1,064	1291
250,0	0,429	0,838	1303
260,0	0,347	0,662	1316
270,0	0,283	0,526	1329
280,0	0,231	0,421	1340
290,0	0,190	0,338	1350
300,0	0,157	0,274	1358

## Метеорекорды

♦ значение ♥ дата ♠ место

**Температура воздуха, °С:** максимальная ♦ 57,8 ♥ 13.09.1922 ♠ Эль-Азизия, Ливия; минимальная ♦ -89,2 ♥ 21.07.1983 ♠ ст. «Восток», Антарктида; среднегодовая максимальная ♦ 34,4 ♥ 1960 ♠ Даллол, Эфиопия; среднегодовая минимальная ♦ -57,8 ♥ 1958 ♠ полюс недоступности, Антарктида.

**Количество осадков, мм в:** минуту ♦ 31,2 ♥ 4.07.1956 ♠ Юнионвилл, США; сутки ♦ 1870 ♥ 15–16.03.1952 ♠ Силаос, Реюньон; месяц ♦ 9299 ♥ 07.1861 ♠ Черапунджи, Индия; год ♦ 26461 ♥ 08.1860–07.1861 ♠ Черапунджи, Индия.

**Атмосферное давление (приведенное к уровню моря, в миллибарах):** максимальное ♦ 1083,3 ♥ 31.12.1968 ♠ Агата, Красноярский край; минимальное ♦ 873 ♥ 24.09.1958 ♠ в центре тайфуна около Филиппинских островов.

**Скорость ветра (на высоте 10–20 м над поверхностью Земли, м/с):** в порыве ♦ 104 ♥ 12.04.1934 ♠ гора Вашингтон, США; средняя в течение нескольких минут ♦ 101 ♥ 12.04.1934 ♠ гора Вашингтон, США; среднемесячная ♦ 24,9 ♥ 07.1913 ♠ мыс Денисона, Антарктида; среднегодовая ♦ 19,4 ♥ 04.1912–02.1913 ♠ мыс Денисона, Антарктида.

**Наибольшая высота снежного покрова, м** ♦ 11,5 ♥ 9.05.1911 ♠ Тамарак, Калифорния, США.

**Наибольшая градина, г** ♦ 750 ♥ 3.09.1970 ♠ Коффивилл, Канзас, США.

**Наибольшее число солнечных часов в году** ♦ 4300 (97% возможных) ♠ Восточная Сахара.



## Шкала скорости ветра (шкала Бофорта)

Баллы Бофорта → ♦ скорость ветра, м/с ♥ словесная характеристика  
ветра ♠ видимое действие ветра

**0 баллов** → ♦ 0,0–0,2 ♥ штиль ♠ дым поднимается вертикально, листья на деревьях неподвижны; **1 балл** → ♦ 0,3–1,5 ♥ тихий ♠ легкое движение воздуха, дым слегка отклоняется; **2 балла** → ♦ 1,6–3,3 ♥ легкий ♠ движение воздуха ощущается лицом, листья шелестят; **3 балла** → ♦ 3,4–5,4 ♥ слабый ♠ колышутся листья и тонкие ветки на деревьях; **4 балла** → ♦ 5,5–7,9 ♥ умеренный ♠ вершины деревьев гнутся, шевелятся небольшие ветки, поднимается пыль; **5 баллов** → ♦ 8,0–10,7 ♥ свежий ♠ колеблются ветки и тонкие стволы деревьев; **6 баллов** → ♦ 10,8–13,8 ♥ сильный ♠ качаются толстые ветки, гудят телефонные провода; **7 баллов** → ♦ 13,9–17,1 ♥ крепкий ♠ раскачиваются стволы деревьев, гнутся большие ветки, идти против ветра тяжело; **8 баллов** → ♦ 17,2–20,7 ♥ очень крепкий ♠ раскачиваются большие деревья, ломаются небольшие ветви, очень тяжело ходить; **9 баллов** → ♦ 20,8–24,4 ♥ шторм ♠ небольшие повреждения зданий, ломаются толстые ветви деревьев; **10 баллов** → ♦ 24,5–28,4 ♥ сильный шторм ♠ деревья ломаются или вырываются с корнем, большие повреждения зданий; **11 баллов** → ♦ 28,5–32,6 ♥ жестокий шторм ♠ большие разрушения; **12 баллов** → ♦ 32,7 и более ♥ ураган ♠ опустошительные разрушения.

## Международная шкала видимости

Баллы → ♦ характеристика видимости ♥ интервалы видимости  
♠ условия видимости

**0 баллов** → ♦ очень плохая ♥ 0–50 м ♠ очень сильный туман, сильный туман или очень густой снег; **1 балл** → ♦ очень плохая ♥ 50–200 м ♠ очень сильный туман, сильный туман или очень густой снег; **2 балла** → ♦ очень плохая ♥ 200–500 м ♠ умеренный туман или сильный снег; **3 балла** → ♦ плохая ♥ 500–1000 м ♠ слабый туман, умеренный снег или сильная мгла; **4 балла** → ♦ плохая ♥ 1–2 км ♠ умеренный снег, умеренная дымка или мгла, очень сильный дождь; **5 баллов** → ♦ средняя ♥ 2–4 км ♠ слабый снег, сильный дождь, слабая дымка или мгла; **6 баллов** → ♦ средняя ♥ 4–10 км ♠ умеренный дождь или очень слабый снег, или слабая дымка, или мгла; **7 баллов** → ♦ хорошая ♥ 10–20 км ♠ слабый

дождь; 8 баллов → ♦ очень хорошая ♥20–50 км ♠ без осадков; 9 баллов → ♦ исключительная ♥ более 50 км ♠ чистый воздух.

## Основные виды облаков

Тип облака → ♥ высота, км ♠ характеристика

### Мезосфера

1. **Серебристые** → ♥70–90 ♠ Очень тонкий слой облаков, иногда заметный вследствие их слабого серебристо-синего свечения на фоне ночного неба.

### Стратосфера

2. **Перламутровые** → ♥20–30 ♠ Тонкие, просвечивающие облака, возникают сравнительно редко. Видны на темном небе после захода и перед восходом Солнца.

### Тропосфера

- I. *Облака верхнего яруса* (выше 6 км; состоят из ледяных кристаллов)
  3. **Перистые** → ♥7–10 ♠ Просвечивающие белые облака в виде отдельных параллельных или спутанных нитей; без осадков.
  4. **Перисто-слоистые** → ♥6–8 ♠ Белая или голубоватая, довольно однородная тонкая пелена; без осадков.
  5. **Перисто-кучевые** → ♥6–8 ♠ Тонкие, просвечивающие белые облака в виде ряби или скопления хлопьев; без осадков.
- II. *Облака среднего яруса* (2–6 км; состоят из мельчайших капель и кристаллов льда)
  6. **Высококучевые** → ♥2–6 ♠ Белый, сероватый или синеватый слабо просвечивающий слой в виде волн; слабые осадки.
  7. **Высокслоистые** → ♥3–5 ♠ Серая, иногда волокнистая пелена; слабый снег или дождь.
- III. *Облака нижнего яруса* (ниже 2 км; состоят преимущественно из капель)
  8. **Слоисто-кучевые** → ♥0,3–1,5 ♠ Слой с явно выраженной структурой в виде волн, гряд или пластин; слабый дождь или снег.
  9. **Слоистые** → ♥0,5–0,7 ♠ Непрозрачный серый однородный слой; морось, снег.
  10. **Слоисто-дождевые** → ♥0,1–1,0 ♠ Сплошная непрозрачная темно-серая пелена; обложной дождь, снег.
- IV. *Облака вертикального развития* (0,4–1,5 км)
  11. **Кучевые** → ♥0,8–1,5 ♠ Облака с плоским серым основанием и белыми плотными куполообразными вершинами; обычно без осадков.

12. Кучево-дождевые → ♥ Нижняя граница 0,4—1,0; вершины достигают границ областей среднего и верхнего ярусов ♠ Массив облаков с темно-синим (почти черным) основанием и белыми вершинами; гроза, ливень, град, снежная или ледяная крупа.

## Географические открытия и исследования

(эволюция физической карты мира от ее самых простых, элементарных зачатков в античной древности до современной формы)

- IX век до н.э.** Колонизация финикийцами северного побережья Африки, открытие Канарских островов.
- ок. 600 до н.э.** Согласно Геродоту, египетский фараон Нехо снарядил финикийские корабли, которые, начав свое плавание из Красного моря, обогнули мыс Доброй Надежды и достигли Средиземного моря.
- ок. 550 до н.э.** Анаксимандр из Милета составил древнейшую греческую карту Земли (примитивные карты мира имелись уже в Древней Вавилонии).
- ок. 510 до н.э.** Скилак из Карианды, греческий мореплаватель и географ, по поручению Дария I предпринимает исследовательскую экспедицию по течению Инда и через Индийский океан в Красное море; результаты экспедиции послужили источником сведений для Гекатея Милетского и Геродота.
- ок. 500 до н.э.** «Описание Земли» Гекатея Милетского (с картой) — одна из первых работ страноведческого характера (дошло в отрывках). Земля представлена в виде круга, опоясанного Океаном. Гекатей разделил всю обитаемую Землю на две части — северную (Европа) и южную (Азия). Граница проходила от Гибралтара через Средиземное и Черное моря до реки Фасис (ныне Риони), которая, как считалось, брала начало в восточной части Океана. В работе содержатся отдельные сведения о Западной Индии, Персидском заливе, Каспийском море, впервые упоминается название реки Инд.
- ок. 470 до н.э.** Карфагенянин Ганнон совершил плавание вдоль западного берега Африки до Сьерра-Леоне.
- ок. 350 до н.э.** Эфор из Кимы, автор первой «Всеобщей истории Греции», помещает в своем труде карту ойкумены (обитаемой Земли) в виде прямоугольника, границы которого заселены кельтами, скифами, индийцами и эфиопами.

- между 350—320 до н.э. Греческий мореплавател, астроном, математик и географ Пифей из Массалии совершил плавание вдоль части северных и западных берегов Европы. Открыл острова Зеландия, Великобритания и Ирландия, полуострова Бретань и Скандинавский, моря Северное и Ирландское, пролив Каттегат и Бискайский залив.
- 334—321 до н.э.** Великий поход Александра Македонского из Греции в Индию — одно из решающих событий в ходе накопления греками географических знаний об Азии.
- 326—324 до н.э.** Неарх, друг детства и командующий флотом Александра Македонского, проводит македонский флот вниз по течению рек Гидасп, Акесин, Инд до дельты Инда, а затем морским путем от устья Инда до устья Евфрата. Оставил подробное описание береговой линии.
- III век до н.э.** Эратосфен из Кирены ввел термин «география» и положил начало собственно научной географии, считая разработку карт главной ее задачей, на второе место ставя чисто литературное изложение. Основал математическую географию (измерение дуги меридиана земного шара, теоретическое обоснование возможности кругосветных путешествий, разделение земной поверхности на четыре зоны).
- III век до н.э.—I век н.э.** Военная экспансия Древнего Рима (Испания, Галлия, Британия, Германия, Дунайские страны) приводит к расширению географических познаний о Европе.
- ок. 100 до н.э.** Римский купец Гиппал первым достиг в период муссонов берегов Индии, переплыв Красное море и Индийский океан.
- начало I века** В своей почти полностью дошедшей до нас «Географии» (17 книг) греческий географ и историк Страбон приводит в порядок все современные ему географические сведения и оставляет потомству стройную географическую систему.
- I век** В одном из греческих трудов об Индийском океане содержатся достаточно подробные сведения о Китае.
- ок. 60** Отправленная римским императором Нероном экспедиция достигает верхнего течения Нила.
- II век** Римские купцы установили непосредственную связь с Китаем как на суше, так и на море.
- 160—180** В своем «Руководстве по географии» в 8 книгах работавший в Александрии Клавдий Птолемей дал около 8 тысяч координат различных географических пунктов по широте и долготе. Карта Птолемея простирается от Канарских островов и Исландии на западе до Восточной Азии на востоке и от Скандинавии (которую тогда считали островом) на севере до озера Чад на юге. Китай, так же как и Аф-

- рика, помещен на юге. Индийский океан — огромное внутреннее море. Азовское море и Цейлон были представлены чересчур большими.
- ок. 795** Ирландские монахи открыли Исландию.
- 981—983** Норманнский мореплаватель Эйрик Рауди (Эйрик Рыжий) открыл острова Гренландия, Диско и Баффинова Земля, пролив Дейвиса и мыс Баффина.
- 1004** Норманн Лейф Эйриксон (Лейф Счастливый), сын Эйрика Рыжего, пересек пролив Дейвиса и достиг побережья Северной Америки.
- XII—XIII** века Крестовые походы, приведшие к заимствованию европейцами географических знаний у арабов и способствовавшие развитию сухопутных путешествий.
- 1246** Францисканский монах Джованни Пьяно-ди-Карпини, посол римского папы к монгольскому великому хану, достиг Монголии и в следующем году вернулся в Рим, доставив очень точные сведения о виденных им странах и народах.
- 1271—1275** Венецианский купец Марко Поло совершил путешествие в Китай, где прожил 17 лет, а затем в 1292—1295 вернулся в Италию. Написанная с его слов книга — один из первых источников знаний европейцев о странах Центральной, Восточной и Южной Азии.
- 1326—1377** Уроженец Танжера араб Ибн-Баттута совершил путешествия по Египту, Аравии, Месопотамии, Сирии, Малой Азии, Ирану, Крыму, Южным областям России, Средней Азии, Индии, Китаю, Испании, Западному и Центральному Судану и дал их подробное описание.
- 1468—1474** Тверской купец Афанасий Никитин совершил путешествие в Персию и Индию. На обратном пути посетил африканский берег (Сомали), Маскат, Турцию.
- 1482** Португальцы (Диего Кан) открыли устье Конго.
- 1485** Диего Кан продвигается вдоль западного побережья Африки до примерно 22° ю. ш.
- 1488** Португальский мореплаватель Бартоломеу Диаш в поисках морского пути в Индию первым из европейцев обогнул Африку с юга и открыл мыс Доброй Надежды.
- 1492—1493** Генуэзец Христофор Колумб во главе испанской экспедиции для поиска кратчайшего морского пути в Индию пересек Атлантический океан, открыл Саргассово море и достиг 12.10.1492 (официальная дата открытия Америки) острова Самана, позже — других Багамских островов, Кубы, Гаити.
- 1493—1504** В последующих трех экспедициях Христофор Колумб открыл Большие Антильские, часть Малых Антильских островов, побережья Южной и Центральной Америки и Карибское море.

- 1497** Итальянец на английской службе Джон (Джованни) Кабот совершил плавание через Атлантический океан и достиг берегов Северной Америки в районе острова Ньюфаундленд. (Джон Кабот достиг американского материка на четырнадцать месяцев раньше Христофора Колумба.)
- 1497–1499** Португалец Васко да Гама совершил плавание из Лиссабона в Индию, обогнув Африку, и обратно, впервые проложив путь из Европы в Южную Азию.
- 1499–1500** Испанцы (Алонсо де Охеда) открыли берег Гвианы, побережье Венесуэлы и острова Кюрасао и Аруба, Венесуэльский залив, озеро Маракайбо и полуостров Гуахира. Испанская экспедиция (Висенте Яньес Пинсон) открыла северное побережье Бразилии, устье реки Амазонка, берег Гвианы (независимо от Охеды), устье реки Ориноко и остров Тобаго.
- 1500** Португальцы (Диего Диаш) открыли остров Мадагаскар.
- 1502** Португальцы (Васко да Гама) открыли остров Святой Елены.
- 1503** Португальцы открыли Сейшельские острова
- 1505** Открытие португальцами острова Шри-Ланка.
- 1507** Лотарингский картограф М. Вальдземюллер ввел название «Америка» в честь Америго Веспуччи — флорентийца, участника нескольких испанских и португальских экспедиций (1499–1504) к берегам Южной Америки, впервые высказавшего предположение, что эти земли — новая часть света.
- 1509** Себастьян Кабот, сын Джона Кабота, во главе английской экспедиции открыл Гудзонов пролив и Гудзонов залив. Испанец Висенте Яньес Пинсон открыл заливы Кампече и Гондурасский, а также полуостров Юкатан. Первое проникновение португальцев на Малакку.
- 1511–1512** Португальцы достигают Молукк и островов Банда.
- 1513** Испанец Васко Нуньес де Бальбоа впервые пересек Панамский перешеек и открыл Тихий океан. Испанец Хуан Понсе де Леон открыл побережье Флориды.
- 1515** Испанцы (Хуан Диас де Солис) открыли эстуарий реки Ла-Платы.
- 1516** Португальцы достигли Кантона.
- 1517** Испанцы (Франсиско Эрнандес де Кордова) исследовали побережье полуострова Юкатан.
- 1518** Испанцы (Хуан де Грихальва) открыли побережье Мексики. Португальцы достигли японских островов Рюкю.
- 1519** Испанцы (Алонсо де Пинеда) исследовали северное побережье Мексиканского залива и открыли устье реки Миссисипи.
- 1519–1521** Испанцы (Эрнан Кортес) завоевали Мексику, существенно расширив свои географические познания.

- 1520** Испанская флотилия под руководством португальца Фернана Магеллана открыла все побережье Южной Америки к югу от Ла-Платы, Магелланов пролив и Патагонскую Кордильеру.
- 1521** Флотилия Магеллана открывает остров Гуам и Филиппинские острова.
- 1522** «Виктория», один из оставшихся кораблей флотилии Магеллана, во главе с Хуаном Себастьяном де Элькано прибыл в Испанию. Завершено первое в истории человечества кругосветное плавание. Доказано наличие единого Мирового океана, получено практическое доказательство шарообразности Земли.
- 1524** Эрнан Кортес в поисках морского прохода из Тихого океана в Атлантический пересек Центральную Америку.
- 1526** Португальцы (Жорже де Менезиш) открыли Новую Гвинею.
- 1526–1530** Себастьян Кабот, состоя на испанской службе, исследовал нижнее течение реки Парана, открыл нижнее течение реки Парагвай.
- 1528–1535** Испанцы (Альваро Нуньес Кавеса де Вака) открыли южный участок Великих равнин и Скалистых гор, бассейн реки Рио-Гранде и северную часть Мексиканского нагорья.
- 1529** Испанская экспедиция (А. Сааведра) открыла Маршалловы острова.
- 1532–1535** Испанец Франсиско Писарро, участвуя в завоевании Перу, открыл часть Тихоокеанского побережья Южной Америки с заливом Гуаякиль и Западную Кордильеру Анд.
- 1535** Французская экспедиция (Жак Картье) открыла устье реки Святого Лаврентия и исследовала ее от устья до нынешнего Монреаля.
- 1536–1537** Испанцы (Гонсало Хименес де Кесада) открыли и покорили Колумбию.
- 1540–1541** Испанская экспедиция (Франсиско Васкес де Коронадо) открыла бассейн реки Колорадо (западной), Большой Каньон, верховья реки Рио-Гранде, южную часть Скалистых гор, впервые прошла через Великие равнины до 40° с. ш.
- 1540–1553** Исследование Чили в процессе завоевания страны испанцами (Педро де Вальдивия).
- 1541–1542** Испанцы (Франсиско де Орельяна) исследовали среднее и нижнее течение реки Амазонка.
- 1541–1543** Испанцы (Альваро Нуньес Кавеса де Вака) открыли большую часть течения реки Парагвай и плато Мату-Гросу.
- 1568** Испанская экспедиция (Альваро Менданья де Нейра) открыла острова Тувалу и Соломоновы острова.
- 1577** Испанцы открыли остров Чилоэ.
- 1578–1579** Английский адмирал Френсис Дрейк проплыл вдоль западного побережья Америки от Магелланова пролива до 48° с. ш.

- 1582–1585** Сибирская экспедиция Ермака.
- 1585–1587** Английский мореплавателъ Джон Дейвис совершил три плавания в поисках Северо-Западного арктического прохода и открыл пролив, названный его именем.
- 1592** Джон Дейвис открыл Фолклендские (Мальвинские) острова.
- 1595** Испанская экспедиция (Альваро Менданья де Нейра) открыла Маркизские острова и острова Санта-Крус.
- 1596** Голландская экспедиция (Виллем Баренц) открыла острова Медвежий и Шпицберген (повторно эти острова в XI–XII веках посещали русские поморы и викинги).
- 1606** Португалец на испанской службе Педро Фернандес де Кирос открыл атоллы на архипелаге Туамоту и остров Эспириту-Санто (Новые Гебриды). Голландец Виллем Янсзон открыл часть южного берега Новой Гвинеи и Австралию (западное побережье полуострова Кейп-Йорк). Испанец Луис Ваэс де Торрес открыл южный берег Новой Гвинеи, Коралловое море, залив Папуа и пролив между Новой Гвинеей и Австралией, названный его именем.
- 1609** Француз Самюэль Шамплейн открыл горный массив Адирондак и озеро, названное его именем. Англичанин на голландской службе Генри Гудзон в поисках Северо-Западного прохода открыл реку, названную его именем.
- 1610** Генри Гудзон в поисках Северо-Западного прохода открыл залив и пролив, названные его именем.
- 1613** Португальский миссионер Педро Паэш достиг истоков Голубого Нила.
- 1615–1616** С.Шамплейн прошел по реке Святого Лаврентия до озера Гурон, а затем к озеру Онтарио, открыл озера Ниписсинг и Симко. Голландская экспедиция в Индонезию (Якоб Лемер и Виллем Корнелис Схаутен) открыла мыс Горн и ряд островов в архипелагах Туамоту, Самоа и Бисмарка. Две английские экспедиции (начальник Роберт Байлот, штурман Уильям Баффин) в поисках Северо-Западного прохода открыли Баффинов залив, проливы Смит и Ланкастер, большие участки островов в Канадском Арктическом архипелаге.
- 1620** Русские промышленники проникли в бассейн Лены, на Вилюй.
- 1631** Английская экспедиция (Льюк Фокс) в поисках Северо-Западного прохода исследовала Гудзонов залив, дошла до Северного полярного круга, открыла Бассейн Фокса и ряд островов.
- 1633** Отряды казаков под руководством Ильи Перфильева и Ивана Реброва спустились по реке Лена до устья.
- 1634** Илья Перфильев во главе отряда казаков морем прошел на восток



от устья Лены, открыл реку Яна и Яно-Индибирскую низменность и поднялся до верховьев Яны. Иван Ребров во главе казачьего отряда открыл Оленёкский залив и реку Оленёк.

**1638–1641** Иван Ребров во главе отряда казаков открыл пролив Дмитрия Лаптева, реку Индибирка и побережье между устьями рек Яна и Индибирка. Впервые плавал в Восточно-Сибирском море.

**1639** Томский казак Иван Москвитин достиг Охотского моря и открыл его побережье и Сахалинский залив.

**1642** Голландец Абел Янсзон Тасман открыл остров, названный его именем, западный берег Новой Зеландии и острова Тонга. Впервые обошел Австралию кругом (так и не видав ее) и доказал, что ее площадь не так велика, как в то время полагали, и что она не является частью еще какой-то другой Южной Земли.

**1643–1646** Казачий письменный голова Василий Поярков проник в бассейн реки Амур, открыл реку Зея, Амурско-Зейскую равнину, среднее и нижнее течение реки Амур до устья.

**1647** Промышленник Исай Игнатъев достиг морем страны чукчей (Чаунской губы).

**1648** Русский землепроходец Семен Дежнёв проплыл от устья Колымы в Тихий океан, обогнул Чукотский полуостров и открыл пролив между Азией и Америкой. Спутник Дежнёва, Федот Попов, судно которого было отброшено на юг, открыл полуостров и реку Камчатка.

**1649–1653** Ерофей Хабаров совершил ряд походов в Приамурье, составил «Чертеж реке Амуру».

**1659** Французские торговцы (Медар Шуар и Пьер Эспри де Радиссон) открыли озеро Верхнее (Северная Америка).

**1660** Голландец Ян ван Хердер открыл реку Куанго (Африка).

**1669** Миссионеры-иезуиты (Луи Жолье) достигли озера Эри (Северная Америка).

**1678** Миссионеры-иезуиты (Гадифер де Ла-Салль и Луи Аннепен) открыли Ниагарский водопад.

**1681** Гадифер де Ла-Салль прошел водным путем по Миссисипи до устья.

**1697–1699** Казачий пятидесятник Владимир Атласов совершил походы по Камчатке. Дал первые сведения о Камчатке и Курильских островах.

**1722** Голландец Якоб Роггевен открыл остров Пасхи и острова в архипелагах Туамоту, Общества и Самоа.

**1732** Русская экспедиция (Иван Федоров и Михаил Гвоздев) исследовали и впервые нанесли на карту берега Берингова пролива и открыли острова Гвоздева (Диомида).

- 1736–1742** Дмитрий Лаптев в составе 2-й Камчатской экспедиции обследовал побережье между рекой Лена и мысом Большой Баранов, провел съемку рек Яна, Индигирка, Хрома, Колыма, Большой Анюй и Анадырь.
- 1739–1742** Харитон Лаптев в составе 2-й Камчатской экспедиции обследовал побережье от реки Лена до реки Хатанга и Таймырский полуостров, открыл острова Большой и Малый Бегичевы и центральную часть гор Бырранга.
- 1741** Капитан-командор русского флота датчанин Витус Ионассен Беринг и его помощник Алексей Чириков на двух кораблях 2-й Камчатской экспедиции достигли северо-западного побережья Северной Америки и открыли ряд островов Алеутской гряды.
- 1767** Английская экспедиция (Самюэль Уоллис) открыла остров Таити.
- 1768** Первая французская кругосветная экспедиция (Луи Антуан де Бугенвиль) открыла острова в архипелагах Туамоту и Луизианада.
- 1770–1778** В ходе трех кругосветных экспедиций английский мореплаватель Джеймс Кук открыл множество островов в Тихом океане, а также доказал островное положение Новой Зеландии, открыл Большой Барьерный риф и восточное побережье Австралии; пытаясь найти Южный материк, достиг  $71^{\circ}10'$  ю. ш., но земли не обнаружил; открыл Гавайские острова, часть побережья Аляски с заливами Принс-Вильям, Кука, Бристольским и Нортон.
- 1787** Французский мореплаватель Жан Франсуа Лаперуз обследовал побережье Восточной Азии и Татарского пролива.
- 1788** Штурман Гавриил Прибылов открыл в Беринговом море группу островов, названных его именем.
- 1789** Шотландский купец, агент канадской Северо-Западной пушной компании Александер Макензи исследовал реку Невольничья, Большое Невольничье озеро, открыл реку, горы, низменность и залив, названные его именем, горы Франклин и хребет Ричардсон.
- 1792–1795** Английский мореплаватель Джордж Ванкувер исследовал Тихоокеанское побережье Северной Америки.
- 1796** Шотландский врач Мунго Парк впервые ступил на берег таинственного Нигера.
- 1797–1803** В трех морских экспедициях английский исследователь Австралии Мэтью Флиндерс обошел Тасманию (совместно с Джорджем Бассом, предположившим наличие пролива между Австралией и Тасманией), весь материк, нанес на карту Большой Барьерный риф, залив Карпентария, открыл ряд заливов.

- 1816–1818** Русская морская экспедиция (Отто Коцебу) открыла ряд островов в архипелаге Туамоту, в гряде Маршалловых островов, залив на западе Аляски, названный именем Коцебу.
- 1818** Английская экспедиция (Джон Росс) в поисках Северо-Западного прохода проследила западный берег Гренландии до пролива Смит и все Атлантическое побережье острова Баффинова Земля.
- 1819** Английский полярный исследователь Уильям Эдуард Парри в поисках Северо-Западного прохода открыл проливы Барроу и Вайкунт-Мелвилл, а также открыл и исследовал архипелаг Парри.
- 1819–1821** Первая экспедиция английского полярного исследователя Джона Франклина: открыта часть арктического побережья Северной Америки.
- 1820** Первая русская антарктическая (кругосветная) экспедиция (Фаддей Беллинсгаузен и Михаил Лазарев) открыла Антарктиду и ряд островов в Атлантическом и Тихом океанах.
- 1821** Уильям Эдуард Парри в поисках Северо-Западного прохода открыл пролив, отделяющий Баффинову Землю от полуострова Мелвилл.
- 1822–1823** Английская экспедиция (Х. Клаппертон, У. Аудни и Д. Денем) пересекла Сахару с севера на юг и доказала, что река Нигер не связана с озером Чад.
- 1823–1826** Русская кругосветная экспедиция (Отто Коцебу) открыла группу островов Беллинсгаузена и несколько островов группы Маршалловых.
- 1825–1827** Вторая экспедиция английского полярного исследователя Джона Франклина: открыта часть арктического побережья Северной Америки.
- 1826–1829** Русская кругосветная экспедиция (Федор Литке) открыла две группы островов в Каролинской цепи.
- 1829–1830** Английский исследователь Австралии Чарлз Стёрт открыл реку Дарлинг, обследовал бассейн реки Муррей.
- 1831** Английская экспедиция по отысканию Северо-Западного прохода (Джеймс Кларк Росс) открыла северный магнитный полюс.
- 1831–1836** В трех экспедициях английский майор Томас Митчелл исследовал речную систему Муррей — Дарлинг и Австралийские Альпы.
- 1838–1842** Американская экспедиция (Чарлз Уилкс) обследовала около 260 островов Северной Полинезии и открыла часть побережья Восточной Антарктиды (Земля Уилкса)
- 1839–1840** Французская антарктическая экспедиция (Жюль Себастьян Сезар Дюмон-Дюрвиль) открыла остров Жуанвиль, Землю Адели, Землю Луи Филиппа и др.

- 1839—1841** Английский исследователь Австралии Эдуард Джон Эйр открыл хребет Фландерс, озера Торренс и Эйр, равнину Налларбор.
- 1840—1843** В ходе трех плаваний в Антарктику английский полярный исследователь Джеймс Кларк Росс открыл море и ледяной барьер, названные его именем, Землю Виктории, вулканы Эребус и Террор.
- 1844—1846** Чарлз Стёрт впервые исследовал Центральную Австралию.
- 1849** Английская экспедиция (Д. Ливингстон, У. Осуэлл и Меррей) открыла озеро Нгами. Геннадий Невельской произвел исследование и составил описание северной части острова Сахалин, Сахалинского залива, устья реки Амур, доказал, что Сахалин — остров.
- 1850—1855** Немецкий географ-путешественник Генрих Барт дважды пересек Сахару.
- 1852—1856** Шотландец Давид Ливингстон пересек Африку с запада на восток, открыв при этом водопад Виктория и исследовав бассейн реки Замбези.
- 1856—1857** Русский географ Петр Семенов-Тянь-Шанский исследовал Тянь-Шань.
- 1858** Английские путешественники Ричард Френсис Бёртон и Джон Хеннинг Спик открыли озеро Танганьика; Д. Х. Спик открыл озеро Виктория.
- 1858—1859** Вторая экспедиция Д. Ливингстона: открыты озера Ширва и Ньяса.
- 1860—1861** Английский исследователь Роберт О'Хара Бёрк первым пересек Австралию с севера на юг (от Мельбурна до залива Карпентария).
- 1860—1863** Англичане (Джон Хеннинг Спик и Джеймс Огастес Грант) открыли истоки Нила (установили, что река Виктория-Нил вытекает из озера Виктория).
- 1864** Английский путешественник Сэмюэл Уайт Бейкер исследовал истоки Белого Нила.
- 1866—1873** Последнее путешествие Д. Ливингстона: открыты озеро Бангвеулу, река Луалабу, исследовано (вместе с Г. Стэнли) озеро Танганьика.
- 1867—1869** Русский географ генерал-майор Николай Пржевальский исследовал Уссурийский край.
- 1869—1874** Немецкий исследователь Африки Густав Нахтигаль исследовал нагорья Тибести и Вадаи и район озера Чад.
- 1870** Немецкий исследователь Африки Георг Август Швейнфурт открыл реку Уэле.
- 1870—1873** Экспедиция Н. Пржевальского в Монголию, Китай и Тибет.

**1871** Русская экспедиция (Алексей Федченко) открыла Заалайский хребет.

**1874–1877** Английская экспедиция (Генри Мортон Стэнли) пересекла Африку с востока на запад: проследила почти все течение реки Конго (Заир), исследовала озеро Виктория, открыла озеро Эдуард, массив Рувензори, верховье реки Нил и впадину реки Конго.

**1876–1877** Экспедиция Н. Пржевальского к озеру Лобнор и в Джунгарию.

**1876–1886** Две экспедиции русского исследователя Африки Василия Юнкера: исследованы река Уэле и водораздел между реками Нил и Конго.

**1878–1879** Шведская экспедиция (Нильс Адольф Эрик Норденшельд) впервые прошла с запада на восток (с одной зимовкой в пути) Северо-восточным проходом (Северным морским путем).

**1879–1880** Первая Тибетская экспедиция Н. Пржевальского.

**1883–1885** Вторая Тибетская экспедиция Н. Пржевальского.

**1900** Норвежская экспедиция (Карстен Борхгревинк) достигла  $78^{\circ}50'$  ю. ш., описала Ледяной барьер Росса. Отряд из состава экспедиции провел первую зимовку (1899–1900) в Антарктиде.

**1903–1906** Норвежская экспедиция (Руаль Амундсен) впервые прошла (в направлении с востока на запад, с тремя зимовками) Северо-западным проходом (Северным морским путем между Атлантическим и Тихим океанами через моря и проливы Канадского Арктического архипелага).

**1907–1909** Английская экспедиция (Эрнест Генри Шеклтон) достигла  $88^{\circ}32'$  ю. ш., открыла горную цепь на Земле Виктории, Полярное плато и ледник Бирдмора.

**1908–1909** Района Северного полюса впервые достигли американцы доктор Фредерик Кук (апрель 1908) и адмирал Роберт Эдвин Пири (апрель 1909).

**1911–1912** Южный полюс впервые достигнут норвежцем Руалем Амундсеном (14.12.1911) и Робертом Фолконом Скоттом (18.1.1912).

**1953** Новозеландец Эдмунд Хиллари и шерп Тенцинг Норгей впервые покорили Джомолунгму (Эверест).

**1955** Ряд государств приступил к согласованным систематическим исследованиям в Антарктике по программам Международного геофизического года. 11 стран создали на материке, его побережье и на островах около 60 научных баз и станций.

## Выдающиеся кругосветные путешествия

- 1519–1522** (Фернан Магеллан, завершил Хуан Себастьян де Элькано) Первое в истории человечества кругосветное плавание. Доказано наличие единого Мирового океана, получено практическое доказательство шарообразности Земли. Открыты все побережье Южной Америки к югу от Ла-Платы, Магелланов пролив, Патагонская Кордильера, остров Гуам и Филиппинские острова.
- 1577–1580** (Френсис Дрейк) Второе кругосветное плавание (первое английское). Открыто западное побережье Америки от Магелланова пролива до 48° с. ш.
- 1586–1588** (Томас Кавендиш) Третье кругосветное плавание. Серьезного географического значения не имело.
- 1598–1601** (Оливье де Ноорт) Четвертое кругосветное плавание (первое голландское). Серьезного географического значения не имело.
- 1766–1769** (Луи Антуан де Бугенвиль) Первая французская кругосветная экспедиция. Открыты острова в архипелагах Туамоту и Луизиада.
- 1768–1771** (Джеймс Кук) Выяснено островное положение Новой Зеландии, открыты Большой Барьерный риф и восточное побережье Австралии.
- 1772–1775** (Джеймс Кук) В попытке найти Южный материк экспедиция достигла 71°10' ю. ш., но земли не обнаружила.
- 1776–1779** (Джеймс Кук) Открыты Гавайские острова, часть побережья Аляски с заливами Принс-Вильям, Кука, Бристольским и Нортон.
- 1803–1806** (Иван Федорович Крузенштерн) Первая русская кругосветная экспедиция\*. Картографирование, океанологические исследования.
- 1815–1818** (Отто Евстафьевич Коцебу) Русская кругосветная экспедиция открыла в Тихом океане ряд островов, исследовала и нанесла на карту неизвестную ранее северную часть побережья Аляски протяженностью более 500 км.
- 1819–1821** (Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен) Русская кругосветная (первая антарктическая) экспедиция открыла Антарктиду и несколько островов в Атлантическом и Тихом океанах.
- 1823–1826** (Отто Евстафьевич Коцебу) Открыты новые острова в районе Южной Полинезии, Микронезии и в других районах Тихого океана.
- 1831–1836** (Роберт Фицрой) Участник экспедиции Чарлз Роберт Дарвин собрал данные, на основе которых впоследствии вскрыл основные факторы эволюции органического мира.

## *Раздел I. Вселенная*

**1895–1898** (Джошуа Слокам) Первое одиночное кругосветное плавание на парусной яхте (за 3 года, 2 месяца и 2 дня).

**1929** (Х. Эккенер) Первое кругосветное путешествие на дирижабле (LZ-127).

**1957** (3 американских самолета В-52) Первый беспосадочный полет вокруг Земли.

**1961** (Юрий Алексеевич Гагарин) Первый космический полет вокруг Земли.

**1966** (Отряд советских подводных лодок под командой контр-адмирала А. Сорокина) Первое кругосветное плавание атомных подводных лодок без всплытия в надводное положение.

**1968–1969** (Робин Нокс-Джонстон) Первое одиночное кругосветное плавание под парусами без захода в какой-либо порт и обращения к кому-либо за помощью или припасами (за 313 дней).

\* В первой половине XIX века состоялось 36 русских кругосветных плаваний, из них 19 сопровождались научными исследованиями.

## **РАЗДЕЛ 2**

# **ЖИЗНЬ**



## *Жизнь*

Переход от неживого к живому является почти невозможной цепочкой в высшей степени маловероятных событий. Но во Вселенной, содержащей более  $10^{20}$  звезд, способных создавать вокруг себя планетные системы, за период времени не менее  $10^{10}$  земных лет почти все могло произойти и повториться. Очевидно, эта неправдоподобная цепочка событий и в самом деле произошла, по крайней мере, однажды — в Солнечной системе, иначе не было бы здесь нас, хрупких потомков каких-то довольно ядовитых газов и вспышек многочисленных молний.

*Харлоу Шепли*

Зигота — способ размножения гамет.  
Возможно, в этом смысл Вселенной.

*Роберт Хайнлайн*

## Суммарная масса живого вещества на Земле (в млрд. т / в процентах)

♥растения ♠животные + микроорганизмы ♦итого

Континенты:	♥2400 / 99,2	♠20 / 0,8	♦2420 / 100
Океан:	♥0,2 / 6,3	♠3 / 93,7	♦3,2 / 100

*Примечание.* Суммарная масса всего живущего человечества составляет около 100 млн. тонн.

## Таксономические категории

Наука о классификации животных и растений носит название таксономии, она определяет родственные связи между организмами. Основателем научной систематики был шведский ботаник Карл Линней, который ввел (1753) так называемую биномиальную номенклатуру, позволяющую с максимальной точностью определить положение любого животного или растения в системе. Согласно этой номенклатуре каждый вид получает двойное название: родовое и видовое. Все названия пишутся на латинском языке. Родовое имя пишется с большой буквы, видовое — с малой. Степень сходства между организмами, входящими в одну таксономическую категорию, возрастает по мере перехода к категориям более низкого ранга. Применяются следующие таксономические категории.

### Надвидовые категории:

царство (regnum) и подцарство (subregnum)

тип (phylum), подтип (subphylum)

класс (classis), подкласс (subclassis)

отряд (в ботанике порядок) (*ordo*), подотряд (*subordo*)  
семейство (*familia*), подсемейство (*subfamilia*)  
род (*genus*), подрод (*subgenus*)

**Основная категория** — вид — популяция особей, обладающих сходными морфологическими и функциональными признаками, имеющих общее происхождение и в естественных условиях скрещивающихся только между собой.

**Внутривидовые категории:**

подвид (*subspecies*)  
разновидность (*varietas*)  
форма (*forma*)

## Классификация живой природы

**Неклеточные (*Acellularia*)**

**Вирусы (*Vira*)** Мельчайшие неклеточные частицы, состоящие из нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК) и белковой оболочки (капсида). Форма палочковидная, сферическая и др. Размер 15–350 нм и более. Открыты (вирус табачной мозаики) Д. И. Ивановским в 1892 году. Вирусы — внутриклеточные паразиты: размножаясь только в живых клетках, они используют их ферментативный аппарат и переключают клетку на синтез зрелых вирусных частиц — вирионов. Распространены повсеместно. Вызывают болезни растений, животных и человека. Резко отличаясь от всех других форм жизни, вирусы, подобно другим организмам, способны к эволюции. Иногда их выделяют в особое царство живой природы. Вирусы широко применяются в работах по генетической инженерии, канцерогенезу. Вирусы бактерий (бактериофаги) — классический объект молекулярной биологии.

**Риккетсии (*Rickettsiae*)** Бактерии, размножающиеся, подобно вирусам, только в клетках хозяина. Аэробы. Некоторые подвижны. Возбудители риккетсиозов (брюшного типа, ку-лихорадки и др.) человека и животных.

**Клеточные (*Cellularia*)**

**Безъядерные, доядерные (прокариоты) (*Prokaryota, Archikaryota*)** Организмы, не обладающие оформленным клеточным ядром. Генетический материал в виде кольцевой цепи ДНК лежит свободно в нуклеоиде и не образует настоящих хромосом. Типичный поло-

вой процесс отсутствует. К прокариотам относятся бактерии, в том числе цианобактерии (сине-зеленые водоросли). В системе органического мира прокариоты составляют надцарство.

**Ядерные (эукариоты) (*Eukaryota, Nuclearia*)** Организмы (все, кроме бактерий, включая цианобактерий), обладающие оформленным клеточным ядром, отграниченным от цитоплазмы ядерной оболочкой. Генетический материал заключен в хромосомах. Клетки эукариотов имеют митохондрии, пластиды и другие органоиды. Характерен половой процесс.

**Растения (*Plantae*)**

**Грибы (*Mycota, Fungi*)**

**Животные (*Animalia, Zoa*)**

## Система растений

◆тип ◆◆подтип ◇особый тип ♣класс

**Царство: растения (*Plantae*).** Важнейшее отличие растений от других живых организмов — способность к автотрофному питанию, то есть синтезу всех необходимых органических веществ из неорганических. При этом зеленые растения используют энергию солнечных лучей, то есть осуществляют фотосинтез — процесс, в результате которого создается основная масса органического вещества биосферы и поддерживается газовый состав атмосферы. Таким образом, растения — главный первичный источник пищи и энергии для всех других форм жизни на Земле. У некоторых растений питание гетеротрофное (сапрофиты и паразиты). Известно около 350 тысяч видов ныне живущих растений, которые делятся на низшие и высшие. Изучает растения ботаника.

**Подцарство: низшие растения (слоевцовые, или талломные) (*Thallophyta*).** Тело низших растений (таллом, или слоевище) не расчленено на корень, стебель и лист. Включают только водоросли. Ранее к низшим растениям относили бактерии, актиномицеты, слизевики, грибы, водоросли, лишайники, то есть все организмы, кроме высших растений и животных.

◆**Сине-зеленые водоросли (цианеи) (*Cyanophyta*).** Одноклеточные, многоклеточные (нитчатые) и колониальные организмы, преимущественно сине-зеленой окраски, обусловленной пигментами — хлорофил-

лом и фикоцианином. Размножение главным образом бесполое. Около 2000 видов, чаще в пресных водах, но могут жить в морях, океанах, почве, горячих источниках. Некоторые съедобны. О положении сине-зеленых водорослей в системе органического мира у биологов нет единого мнения. Ботаники относят их к водорослям, микробиологи — к бактериям и называют цианобактериями.

◆ **Золотистые водоросли (хризифиты) (*Chrysophyta*)**. Имеют золотисто-желтую окраску, обусловленную преимущественно пигментами — фикохризинами и фукоксантином. Одноклеточные, колониальные, реже многоклеточные организмы. Автотрофы, реже гетеротрофы. Размножение главным образом делением надвое и зооспорами.

◆ **Диатомовые водоросли (диатомеи, кремнистые водоросли) (*Bacillariophyta*)**. Одноклеточные одиночные или колониальные организмы. Клетки их имеют твердый кремнёвый панцирь, состоящий из двух половинок — нижней (гипотеки) и верхней (эпитеки). Размножение делением, а через несколько поколений — половое. Свыше 12 тысяч видов, в пресных и морских водах, на сырой почве и т.п. Известны с юрского периода. Скопления створок диатомовых водорослей иногда образуют мощные отложения — диатомиты, а на дне современных морей — диатомовые илы.

◆ **Желто-зеленые водоросли (*Xanthophyta*)**. Желто-зеленая окраска обусловлена пигментами каротиноидами и хлорофиллом. Одноклеточные (некоторые подвижны), многоклеточные и колониальные. Размножение бесполое и половое.

◆ **Эвгленовые водоросли (*Euglenophyta*)**. Жгутиковые одноклеточные зеленые водоросли. Длина до 0,1 мм. Содержат хлорофилл, но обладают смешанным типом питания (авто- и гетеротрофным). Около 60 видов, преимущественно в мелких пресных водоемах, часто вызывают «цветение» воды. Зоологи относят эвгленовые водоросли к простейшим — растительным жгутиконосцам.

◆ **Зеленые водоросли (*Chlorophyta*)**. Зеленая окраска обусловлена хлорофиллом. Одноклеточные, многоклеточные, колониальные организмы. Размножение половое и бесполое. Около 400 родов, включающих от 13 до 20 тысяч видов, преимущественно в пресных водах (изредка в морях, немногие на стволах деревьев и в почве). В составе планктона вызывают «цветение» воды. Некоторые (например, ульва) съедобны. Хлореллу, сценедесмус и др. испытывают в качестве источника пищи и для очищения воздуха в замкнутых экологических системах.

- ◆◆ Собственно зеленые (*Euchlorophytina*) и ◆◆ конъюгаты (сцеплянки) (*Conjugatophytina*). Зеленые водоросли, для которых характерен половой процесс — конъюгация (слияние содержимого двух внешне сходных вегетативных клеток).
- ◇ *Claucophyta* — особый тип, объединяет сложные организмы, состоящие из подорганизмов разных типов, а именно из сине-зеленых и зеленых водорослей.
- ◆ Харовые водоросли (хары, лучицы) (*Charophyta*). Внешне похожи на хвощи. Высота до 1 м; 300 видов (6 родов).
- ◆ Пирофитовые водоросли (*Pyrrophyta*). Одноклеточные колониальные организмы. Размножаются главным образом делением и спорами. Свыше 1000 видов (около 130 родов), в пресных водах и морях. Вызывают «цветение» воды. Часто пирофитовые водоросли называют динофитовыми водорослями.
- ◆◆ Криптофиты (*Cryptophytina*). Растения, у которых почки возобновления находятся в почве (геофиты) или под водой (гидрофиты).
- ◆◆ Динофиты (*Dinophytina*).
- ◆ Бурые водоросли (*Phaeophyta*). Многоклеточные водоросли бурой окраски. Нередко образуют подводные «леса». Размножение бесполое (спорами) и половое. Около 1500 видов (250 родов), главным образом в прибрежной полосе холодных морей. Используются для получения кормовой муки, иода, некоторые — в пищу (морская капуста).
- ◆ Красные водоросли (багрянки) (*Rhodophyta*). Одноклеточные и многоклеточные организмы преимущественно красной окраски. Размножение бесполое (неподвижными спорами) и половое (оогамия). Около 3800 видов (600 родов), преимущественно в морях, в прибрежной полосе и на больших глубинах (до 200 м). Используются для получения агара и других студнеобразных веществ (анфельция); некоторые съедобны (например, порфира).
- ◇ Лишайники (*Lichenomycota, Lichenes*). Особый тип, образованы симбиозом гриба (аскомицета или базидиомицета) и водоросли (зеленой, редко желто-зеленой и бурой). Их взаимоотношения основаны на паразитизме и отчасти сапротрофности, главным образом со стороны гриба. Различают накипные, листоватые и кустистые лишайники. Размножение бесполое. Около 26 тысяч видов (свыше 400 родов). Наиболее разнообразны в тропиках и субтропиках, обильны в тундре и на высокогорьях. Растут на почве, деревьях, гнилой древесине, горных породах; играют существенную роль в почвообразовании. Лишайники используют для получения антибиотиков, ароматических

веществ, лакмуса; многие виды — индикаторы загрязнения окружающей среды; некоторые — пища оленей.

**Подцарство:** высшие растения (теломные) (*Cormophyta*). В отличие от низших растений тело высших растений разделено на специализированные органы — листья, стебель и корень. Свыше 300 тысяч видов.

◆ **Моховидные** (мхи, бриофиты) (*Bryophyta*). Преимущественно многолетние растения, характеризующиеся групповыми формами роста (дерновники, куртинки, подушки). Органы полового размножения — архегонии и антеридии, бесполого — спорогон (диплоидный), которым у моховидных представлен спорофит. Около 20 тысяч видов (около 1000 родов), по всему земному шару, растут повсеместно. Нередко способствуют заболачиванию почв, ухудшают качество лугов. На торфяных болотах составляют основную массу торфа. Используются в медицине (обладают антибиотическими свойствами), также в качестве подстилки для скота, изготовления плит в строительстве.

♣ **Антоцеротовые** (*Anthocerotae, Anthocerotopsida*)

♣ **Печёночные** (*Marchantiopsida, или Hepaticopsida*)

♣ **Листостебельные** (*Bryopsida, или Musci*)

◆ **Папоротниковидные** (*Pteridophyta*). Травянистые или древовидные наземные и водные растения. На листьях (большой частью на нижней стороне) расположены группы спорангиев — сорусы. Около 12 тысяч видов (300 родов), по всему земному шару. Многие декоративны, некоторые съедобны (например, молодые побеги кочедыжника, одного из видов орляка), другие лекарственные (например, папоротник мужской), некоторые ядовиты. Современные папоротниковидные известны с карбона.

◆ **Голосеменные** (*Gymnospermae*). Семенные растения, у которых имеются семяпочки (в отличие от папоротников), но отсутствуют плодолистики (в отличие от цветковых). Произошли в девоне от примитивных папоротниковидных. Около 600 видов, деревья и кустарники, распространены широко. Хозяйственное значение имеют хвойные, особенно сосновые (сосна, лиственница, ель, пихта, кедр), а также представители семейств таксодиевых и кипарисовых.

♣ **Саговниковые** (*Cycadopsida*)

♣ **Гинкговые** (*Ginkgopsida*)

♣ **Хвойные** (*Pinopsida*)

♣ **Гнетовые** (*Gnetopsida*)

♣ Семенные папоротники (*Pteridospermae*, или *Cycadofilices*) (вымерли)

♣ Беннеттиты (*Bennettitales*) (вымерли)

◆ Покрытосеменные (цветковые) (*Angiospermae, Anthophyta*). Возникли в меловом периоде. Семязачатки погружены в ткани завязи, из которой после оплодотворения развивается плод с заключенными в нем семенами. Характерно также наличие настоящего цветка и двойное оплодотворение. Около 250 тысяч видов, по всему земному шару. Играют большую роль в жизни человека, снабжая продуктами питания, строительными материалами, сырьем для промышленности (текстильной, мебельной, фармацевтической и других).

♣ Однодольные (*Monocotyledonae*)

♣ Двудольные (*Dicotyledonae*)

## Система грибов

◆ тип ♣ класс

**Царство: грибы** (*Fungi, Mycota, Mycophyta, Mycetalia*). Сочетают признаки как растений (неподвижность, верхушечный рост, наличие клеточных стенок и другие), так и животных (гетеротрофный тип обмена, наличие хитина, образование мочевины и другие). Свыше 100 тысяч видов, наибольшее число в Европе и Северной Америке. Вегетативное тело в виде грибницы, или мицелия (за исключением внутриклеточных паразитов). Размножаются вегетативным, бесполом (спорами) и половым путем. Грибы минерализуют растительные остатки в почве, патогенные грибы вызывают болезни растений, животных и человека. Многие виды плесневых грибов используют в микробиологической промышленности для получения витаминов, антибиотиков, ферментов, стероидных гормонов. Многие грибы съедобны, дрожжи применяют в хлебопечении и пивоварении. Ряд видов культивируют (шампиньоны, трюфели). Наука о грибах — микология.

◆ Настоящие грибы (*Eumycota*)

♣ Хитридиомицеты (архимицеты) (*Chytridiomycetes*). Главным образом одноклеточные формы микроскопических размеров. Около 500 видов. Паразитируют на пресноводных и морских водорослях, водных грибах, простейших, редко на высших наземных растениях и в почве.

♣ Зигомицеты (*Zygomycetes*). Половой процесс по типу зигогамии (сливаются две клетки, внешне не дифференцированные на муж-



скую и женскую). К зигомицетам относятся, например, мукооровые грибы, а также энтомофторовые, паразитирующие на насекомых. Свыше 500 видов.

- ♣ **Аскомицеты** (сумчатые грибы) (*Ascomycetes*). Имеют многоклеточный мицелий и органы спороношения — сумки (аски). 30 тысяч видов. Сапрофиты (в почве на растительных остатках, пищевых продуктах и т.п.) и паразиты растений (возбудители мучнистой росы, плесеней), животных и человека (например, возбудители микозов). Многие аскомицеты в симбиозе с водорослями образуют лишайники. Некоторые аскомицеты съедобны (сморчки, трюфели), бесполое стадии других (например, пеницилл) используют в сыроварении, производстве ферментов, антибиотиков и др.).
- ♣ **Базидиомицеты** (базидиальные грибы) (*Basidiomycetes*). Обладают особыми органами размножения — базидиями. Свыше 30 тысяч видов. Многие базидиомицеты съедобны (белый гриб, груздь), другие ядовиты (красный мухомор, бледная поганка), некоторые вызывают болезни сельскохозяйственных культур и лесных пород.
- ♣ **Несовершенные грибы** (дейтеромицеты) (*Fungi imperfecti, Deuteromycetes*). Имеют многоклеточный мицелий. Размножение бесполое. В цикле развития многих несовершенных грибов отсутствуют половые (совершенные) формы спороношения. Около 30 тысяч видов, на пищевых продуктах, в почве и др. Многие несовершенные грибы — паразиты растений. Некоторые виды вырабатывают антибиотики.
- ◆ **Оомицеты** (*Oomycota*). Половой процесс по типу оогамии (в оплодотворении участвуют сперматозоид и яйцеклетка). Многие паразитируют на водорослях, червях, икре, мальках, рыбах, а также на высших растениях, вызывая фитофтороз картофеля, мильдю винограда и другие болезни.
- ◆ **Слизевики** (миксомицеты) (*Muchomycota*). В определенные циклы развития сходны с амебами. Около 500 видов. Встречаются в виде слизистой массы на разлагающихся опавших листьях или на гниющих стволах деревьев, передвигаются, подобно амебам, выпуская псевдоподии. Многие слизевики сапрофиты; некоторые — паразиты, вызывающие болезни растений.

## Система животных

### ◆ тип

**Царство: животные (*Animalia, Zoa*).** Животные имеют общие свойства с растениями (клеточное строение, обмен веществ), что обусловлено единством их происхождения. Однако в отличие от растений животные — гетеротрофы, то есть питаются готовыми органическими соединениями, так как не способны синтезировать питательные вещества из неорганических соединений; как правило, активно подвижны. По разным оценкам, ныне существует от 1,5 до 2 млн. видов животных (большинство — насекомые). Численность многих видов сокращается. Наука о животных — зоология.

**Подцарство: одноклеточные (*Protozoa*).**

◆ **Простейшие (*Protozoa*).** Организм простейших состоит из одной клетки или колонии клеток. Размеры от 2–4 мкм до 1 см. Размножение половое и бесполое. Свободноживущие и паразитические формы. Свыше 30 тысяч видов, распространены широко. Наука о простейших — протозоология.

**Подцарство: многоклеточные (*Metazoa*).**

◆ **Мезозои (*Mesozoa*).** Эндопаразиты морских беспозвоночных, ранее считались промежуточной группой между одно- и многоклеточными животными. Свыше 30 видов. Тело длиной до 1 см, покрыто ресничным эпителием, внутри заполнено генеративными клетками.

◆ **Губки (*Porifera, Spongia*).** Имеют скелетные образования в виде известковых, кремнеземных игл (спикул) или волокон белка спонгина. Почкуясь, образуют колонии. Одиночные губки высотой от нескольких мм до 3 см, колонии — до 1,5 м. Три класса: известковые, шестилучевые и обыкновенные губки; до 3 тысяч видов. Распространены широко: от прибрежной зоны до глубины 8500 м.

◆ **Кишечнополостные (киндарии) (*Coelenterata*).** Наиболее древние и низкоорганизованные многоклеточные. Три современных класса: гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Около 9 тысяч видов; главным образом морские организмы — одиночные плавающие (медузы) и прикрепленные, обычно колониальные (полипы).

◆ **Плоские черви (*Plathelminthes*).** Тело уплощенное, длиной от 0,1 мм до 25–30 м. Морские, пресноводные и наземные формы; свободножи-

вушие и паразиты. Классы: ресничные черви, моногенеи, трематоды, ленточные черви и др. Около 12500 видов.

- ◆ **Немертины (*Nemertini*)**. Черви, обычно длиной не более 20 см, шириной до 1–5 мм (гигантские немертины длиной до 30 м, шириной до 1 см). Около 1000 видов. Большинство немертин — свободноживущие хищники, реже паразиты. Главным образом придонные; в океанах и морях, некоторые — в пресных водах; свыше 10 видов — на суше.
- ◆ **Нематгельминты (первичнополостные черви) (*Aschelminthes*, или *Nemathelminthes*)**. Между стенкой тела и внутренними органами — первичная полость тела. Дыхательная и кровеносная системы отсутствуют. Классы: волосатики, гастротрихи, камптозои, киноринхи, коловратки, нематоды, приапулиды и скребни. Около 18 тысяч видов; свободноживущие нематгельминты заселили морские и пресные водоемы всех материков, паразитические — всех многоклеточных животных и растения.
- ◆ **Кольчатые черви (кольчецы, аннелиды) (*Annelida*)**. Тело поделено внутренними перегородками на сегменты, которым соответствует наружная кольчатость. Длинной от долей мм до 3 м. Развитие прямое (без метаморфоза) или с личинкой-трохофорой. Повсеместно в морях, пресных водах, почве. Хищники, растительноядные, редко паразиты. Пища рыб. Основные классы: многощетинковые черви, малощетинковые черви, пиявки. Всего около 8 тысяч видов.
- ◆ **Членистоногие (артроподы) (*Arthropoda*)**. Самый многочисленный тип животных. По различным оценкам, от 1 до 3 млн. видов. Наиболее процветающая в биологическом отношении группа. Тело сегментированное, с хитиновым покровом; конечности членистые. Органы чувств хорошо развиты. Обитают в воде, в воздухе, на поверхности земли и в почве. Свободноживущие и паразитические формы. Среди членистоногих многие полезны, есть и вредные. Четыре подтипа: трилобитообразные (ископаемые), жабродышащие, хелицеровые и трахейнодышащие (включая насекомых).
- ◆ **Моллюски (*Mollusca*)**. Тело у большинства моллюсков покрыто раковиной. На брюшной стороне мускулистый вырост — нога (орган движения). Два подтипа: боконервные и раковинные; свыше 110 тысяч видов. Обитают в морях (большинство), пресных водоемах и на суше. Многие моллюски — пища рыб, птиц и млекопитающих; некоторые употребляются в пищу человеком (устрицы, мидии, кальмары, гребешки и другие); объект аквакультуры. Раковины используются для изготовления поделок, из жемчужниц добывают жемчуг. Ряд назем-

ных моллюсков повреждает культурные растения, некоторые портят подводные части судов и гидротехнических сооружений (например, корабельный червь). Многие моллюски — промежуточные хозяева паразитических червей.

- ◆ **Щупальцевые (*Tentaculata*)**. Морские и пресноводные животные, у которых ротовое отверстие окружено щупальцами. Ведут сидячий образ жизни. Классы: форониды, мшанки и плеченогие.
- ◆ **Иглокожие (*Echinodermata*)**. Возникли в докембрии. Длина от нескольких миллиметров до 1 м, редко больше (некоторые ископаемые — до 20 м). У иглокожих вторично радиально-симметричное строение тела, скелет известковый, имеется отсутствующая у всех других животных амбулакральная (водно-сосудистая) система, служащая для движения, выделения и осязания. Тело обычно разделено на 10 чередующихся частей — 5 радиусов, или амбулакров, с ножками и 5 интеррадиусов. Пять современных классов: морские лилии, морские звезды, офиуры, морские ежи и голотурии. Около 6 тысяч современных видов (около 16 тысяч вымерших), распространены широко. Свободно-подвижные и прикрепленные формы. Размножение чаще половое со свободноплавающей личинкой и метаморфозом. Некоторые (морские ежи, голотурии) — объект промысла.
- ◆ **Погонофоры (*Pogonophora*)**. Морские нитевидные животные длиной от нескольких сантиметров до 1,5 м. Около 150 видов, во всех морях и океанах, донные животные, обычно на глубинах от 3 до 10 км. Живут в хитиновых трубках. Открыты в XX веке.
- ◆ **Щетинкочелюстные (*Chaetognatha*)**. Небольшая группа морских червеобразных животных. Тело подразделено на три сегмента.
- ◆ **Хордовые (*Chordata*)**.

## Система хордовых

◆◆ подтип ♣ класс

**Тип: хордовые (*Chordata*)**. Животные, для которых характерно наличие хорды, спинной нервной трубки и жаберных щелей. До 45 тысяч современных видов.

- ◆◆ **Оболочники (туникаты) (*Tunicata*)**. Тело заключено в оболочку — тунику. Хорда имеется лишь в личиночном состоянии, а у аппендикулярий — и у взрослых форм.

- ♣ **Асцидии (*Ascidacea*)**. Морские животные с мешковидным телом, длина до 30 см. Около 2000 видов, распространены широко. Донные одиночные или колониальные формы.
- ♣ **Аппендикулярии (*Appendicularia*)**. Морские животные с прозрачным телом (обычно менее 1 см), состоящим из туловища и хвоста (в котором проходит хорда). Из выделений образуют периодически сменяемый прозрачный «домик». Около 100 видов, распространены широко.
- ♣ **Пирсомы (огнетелки) (*Pyrosomida*)**. Свободноплавающие морские колониальные формы, длиной обычно 10–20 см, некоторые до 20 м. Около 15 видов. Многие способны ярко светиться благодаря симбиотическим бактериям.
- ♣ **Сальпы (*Thaliacea*)**. Морские животные длиной от нескольких миллиметров до 33 см. Около 25 видов, во всех океанах, кроме Северного Ледовитого. Свободноплавающие формы. Почкованием образуют колонии, иногда до нескольких сотен особей.
- ♣ **Бочёночники (*Doliolida*)**.
- ◆◆ **Бесчерепные (головохордовые) (*Acrania*)**. Длина до 7,5 см. Головной отдел не обособлен, череп отсутствует. Тело и некоторые другие органы сегментированы. 13 видов, в морях Атлантического и Тихого океанов.
- ♣ **Ланцетники (*Amphioxii*)**. Прозрачное ланцетовидное тело длиной до 8 см. 7 видов, обитают на песчаном дне на глубине до 30 м в умеренных и теплых морях.
- ◆◆ **Позвоночные (черепные) (*Vertebrata*)**. Наиболее высокоорганизованная группа животных. Первичный осевой скелет — хорда — заменен хрящевым или костным позвоночником, с передним концом которого сочленен череп. Древнейшие позвоночные известны из отложений ордовика; в силуре — девоне найдены уже остатки пресноводных рыбообразных животных — остракодерм. По числу видов (40–45 тысяч) значительно уступают беспозвоночным, но более разнообразны по приспособительным типам и жизненным формам.
- ♣ **Круглоротые (*Cyclostomata*)**. Тело угреобразное, рот в виде воронки. Два отряда — миноги и миксины.
- ♣ **Рыбы (*Pisces*)**. Особенности анатомии, физиологии, экологии и поведения рыб определяются обитанием в воде. Температура тела непостоянна, дышат жабрами (есть двоякодышащие формы). У многих рыб есть плавательный пузырь. Конечности в виде плавников (иногда отсутствуют) служат рулями и стабилизаторами при поступательном движении, которое в основном осуществ-

ляется за счет волнообразных изгибаний тела. Размеры от 1 см (филиппинские бычки) до 20 м (гигантская акула). Свыше 20 тысяч видов. Распространены в Мировом океане и в пресных водах. Появились, очевидно, в силуре, в пресных водах. Многие — объект промысла и разведения. Численность многих видов промысловых рыб сокращается. Наука о рыбах — ихтиология.

- ♣ **Земноводные (амфибии) (*Amphibia*)**. Кожа голая, богата железами. Сердце с двумя предсердиями и одним желудочком. Земноводные — первые позвоночные, перешедшие от водного к водно-наземному образу жизни. Личинки дышат жабрами, взрослые — легкими. Икру откладывают в воду, некоторые — живородящие. Развитие с превращением (метаморфоз). Температура тела непостоянная. Три современных отряда: безногие, хвостатые и бесхвостые; около 3400 видов. Большинство земноводных уничтожают вредителей лесного и сельского хозяйства. Ископаемые земноводные многочисленны, основная ветвь — лабиринтодонты.
- ♣ **Пресмыкающиеся (рептилии) (*Reptilia*)**. Характерно смешанное кровообращение; дышат легкими, температура тела непостоянная, кожа у большинства покрыта роговыми чешуями или щитками (защита от высыхания). К современным пресмыкающимся относятся: черепахи, крокодилы, клювоголовые (гаттерия) и чешуйчатые (ящерицы, амфисбены и змеи). Свыше 8000 видов, главным образом в жарких и теплых поясах. Большинство обитает на суше, некоторые в морях. Питаются преимущественно животной пищей. Откладывают яйца, некоторые яйцеживородящие и живородящие. Мясо и яйца некоторых пресмыкающихся употребляют в пищу. Из кожи змей, ящериц и крокодилов изготавливают различные изделия. Численность многих видов (особенно черепах, змей и крокодилов) резко сокращается. Наиболее древние виды пресмыкающихся появились в среднем карбоне. Достигнув в мезозое расцвета и огромного разнообразия (динозавры, птерозавры и др.), многие группы к концу мезозоя полностью вымерли. Изучением пресмыкающихся занимается герпетология.
- ♣ **Птицы (*Aves*)**. Наземные, двуногие; передние конечности превращены в крылья, большинство приспособлено к полету. Сердце четырехкамерное, тело покрыто перьями, температура тела постоянная, обмен веществ очень интенсивный. Размножаются, откладывая яйца, 28 современных отрядов: пингвины, страусы, нанду, казуары, киви, тинаму, гагары, поганки, буревестники, веслоногие, голенастые, фламинго, гусеобразные, хищные, куриные, жу-

равлеобразные, ржанкообразные, голубеобразные, попугаи, кукушкообразные, совы, козодоеобразные, длиннокрылые, птицы-мыши, трогоны, ракшеобразные, дятлообразные, воробьиные; объединяют около 9 тысяч видов. Многие птицы — объект охоты; некоторые — предки домашних пород птиц: кур, гусей, уток и др. Предки птиц — пресмыкающиеся — псевдозухии. Область зоологии, изучающая птиц, — орнитология.

♣ Млекопитающие (*Mammalia*).

## Система млекопитающих

♣♣ подкласс ♥ отряд

**Класс:** млекопитающие (*Mammalia*). Первые млекопитающие произошли от зверообразных пресмыкающихся в конце триаса. Для млекопитающих характерны млечные железы, вырабатывающие молоко для вскармливания детенышей, волосяной покров, более или менее постоянная температура тела, легочное дыхание, 4-камерное сердце. Класс млекопитающих объединяет 20 современных отрядов и 12–14 вымерших. К млекопитающим (отряд приматы) относятся и люди, или гоминиды. Млекопитающих около 4000 видов, распространены повсеместно. Многие млекопитающие — объект промысла, некоторые — предки сельскохозяйственных животных. Млекопитающих (иногда только хищных) называют также зверями. Отрасль зоологии, изучающая млекопитающих, называется териологией. Численность и ареал многих млекопитающих сокращаются.

♣♣ **Первозвери (клячные) (*Prototheria*).**

♥ **Однопроходные (яйцекладущие) (*Monotremata*).** Сохранили ряд архаичных особенностей, унаследованных от пресмыкающихся, — откладка яиц и др. Молочные железы примитивны и аналогичны потовым железам. Кишечник, половые протоки и мочевой пузырь открываются в клоаку. Два семейства: ехидны и утконосы; три вида.

♣♣ **Низшие звери (*Metatheria*).**

♥ **Сумчатые (*Marsupialia*).** Длина тела от нескольких сантиметров (сумчатые мыши) до 3 м (кенгуру), у многих хорошо развит хвост. У самок большинства сумчатых имеется выводковая сумка (в виде кожной складки), в которую открываются соски. Детеныш ро-

дится недоразвитым и длительное время развивается в сумке. 15–16 семейств: опоссумы, хищные сумчатые, сумчатые муравьеды, бандикуты, сумчатые кроты, лазающие сумчатые, ценolestовые, вомбаты, прыгающие сумчатые (кенгуру) и др. Около 250 видов, в Австралии, Тасмании, Новой Гвинее, на некоторых из Больших Зондских островов, в Америке. Акклиматизированы в Новой Зеландии.

- ♣♣ **Высшие звери (плацентарные) (*Eutheria, Placentalia*)**. Зародыши развиваются в матке с образованием плаценты. К плацентарным относятся все млекопитающие (исключая первозверей и сумчатых).
- ♥ **Насекомоядные (*Insectivora*)**. Длина тела от 3 до 45 см. 7–8 семейств, в том числе ежи, землеройки и кроты; около 300 видов. Распространены широко (отсутствуют в Австралии и почти во всей Южной Америке).
- ♥ **Шерстокрылы (кагуаны) (*Dermoptera*)**. Длина тела около 40 см, хвоста около 25 см. Покрытая шерстью перепонка соединяет шею, все конечности и хвост (отсюда название) и позволяет шерстокрылам планировать с дерева на дерево (до 60 м). Активны ночью. Два вида, в лесах Юго-Восточной Азии. Объект охоты (мясо, мех).
- ♥ **Рукокрылые (*Chiroptera*)**. Передние конечности превращены в крылья. Способны к полету. Два подотряда — крыланы и летучие мыши. Около 950 видов, большинство в тропиках и субтропиках. Активны в сумерках и ночью.
- ♥ **Неполнозубые (*Edentata*)**. Включают три семейства (муравьеды, ленивцы и броненосцы); 29 видов, в Америке (в Северной Америке только на юге). У муравьедов зубов нет, у броненосцев и ленивцев отсутствуют резцы и клыки.
- ♥ **Панголины (ящеры) (*Pholidota*)**. Длина 30–88 см, хвост по длине равен телу. Верхняя сторона тела покрыта круглыми роговыми чешуями. Семь видов, в Африке (исключая север) и Юго-Восточной Азии. Питаются главным образом муравьями и термитами. Объект промысла (мясо), поэтому численность ряда видов невысока.
- ♥ **Зайцеобразные (*Lagomorpha*)**. Два семейства: зайцы и пищухи. Распространены широко. Некоторые — объект промысла (мех и мясо). Иногда наносят ущерб сельскому и лесному хозяйству; распространяют переносчиков некоторых опасных инфекций.
- ♥ **Грызуны (*Rodentia*)**. Наиболее многочисленный отряд млекопитающих — около 1600 видов (свыше 1/3 всех млекопитающих). Семейства: летяги, беличьи, дикобразы, сони, тушканчики, слепыши, мыши и др. Зубы приспособлены к питанию твердыми расти-



тельными кормами. Резцы сильно развиты (по одной паре в каждой челюсти), растут в течение всей жизни животного. Размеры от 5 см (мышовки) до 1,3 м (водосвинка). Многие грызуны — вредители лесного и сельского хозяйства; могут быть переносчиками возбудителей ряда опасных инфекций (туляремии и др.). Ряд видов — объекты пушного промысла (белка, ондатра и др.).

♥**Хищные** (*Fissipedia, Carnivora*). Длина тела от 13 см (ласка) до 3 м (белый медведь). 7 семейств: куньи, енотовые, медведи, волчьи (собачьи, псовые), гиены, кошачьи и виверровые. Всего около 235 видов, распространены широко.

♥**Ластоногие** (*Pinnipedia*). Конечности превращены в ласты. Три семейства: моржи, ушастые тюлени, настоящие тюлени; 31 вид. Распространены широко, но преимущественно в холодных и умеренных водах всех океанов; кольчатая нерпа обитает и в некоторых озерах. Многие — объект промысла (мясо, шкура, жир).

♥**Киты** (китообразные) (*Cetacea*). Длина от 1,1 до 33 м, весят от 30 кг до 150 т. Передние конечности — плавники, задние отсутствуют. Два современных подотряда: беззубые (усатые) киты и зубатые киты. Свыше 80 видов, широко распространены в Мировом океане, некоторые (речные дельфины) — в крупных реках. Численность многих видов сокращается.

♥**Трубкозубы** (*Tubulidentata*). Один современный вид — африканский трубкозуб. Длина тела до 1,5 м, хвоста до 0,6 м. Внешне напоминает свинью. Зубы состоят из нескольких полых призм. В Африке, к югу от Сахары. Активен ночью. Объект охоты (мясо, кожа), поэтому численность сокращается.

♥**Хоботные** (*Proboscidea*). Сросшиеся нос и верхняя губа образуют хобот. Резцы верхней челюсти (бивни) сильно развиты. Появились в среднем эоцене; в настоящее время представлены только слонами.

♥**Даманы** (жиряки) (*Hyracoidea*). Отряд копытных млекопитающих. Внешне напоминают грызунов. Длина тела 30–60 см, хвоста 1–3 см. 11 видов, в Передней Азии и Африке (исключая северную часть). Одни даманы живут в лесах на деревьях, другие — в горных, скалистых районах.

♥**Морские коровы** (сирены) (*Sirenia*). Туловище торпедообразное, передние конечности — ласты, задние отсутствуют; имеется хвостовой плавник. Два семейства: ламантины (3 вида), дюгоны (1 вид). В морях близ побережий и в крупных реках Азии, Африки, Австралии, Америки. Численность сокращается, все виды в Красной книге МСОП.

- ♥ **Непарнокопытные** (*Perissodactyla*). Число пальцев на передних и задних конечностях 1 или 3; сильнее других развит 3-й (средний) палец. Три семейства: лошадиные, носороги и тапиры.
- ♥ **Парнокопытные** (*Artiodactyla*). На каждой конечности 2 или 4 пальца; лучше других развиты 3-й и 4-й пальцы, несущие основную тяжесть тела животного. Два подотряда: нежвачные и жвачные.
- ♥ **Приматы** (*Primates*).

## Система приматов

♥♥ подотряд ♠ семейство

**Отряд: приматы** (*Primates*). Свыше 200 видов — от лемуров до человека, что ставит отряд приматов в особое положение. Для приматов характерны пятипалые хватательные конечности, способность большого пальца противопоставляться остальным; волосы, покрывающие тело и образующие у некоторых видов мантии, гривы, бороды и пр.; хорошо развитые слух и зрение. Эмоциональное состояние приматов выражается богатым набором звуков и жестов. Обитают главным образом в лесах тропиков и субтропиков. Образ жизни преимущественно дневной, древесный. Живут чаще стадами или семейными группами с достаточно сложной иерархической системой доминирования — подчинения. Размножаются круглый год, у большинства рождается один детеныш. Из-за уничтожения естественных местообитаний, браконьерства, бесконтрольного использования в исследовательских целях численность многих приматов резко сокращается.

- ♥♥ **Полуобезьяны** (*Prosimiae*). Длина тела 13–70 см, хвост у большинства длинный. В отличие от обезьян большие полушария головного мозга гладкие или с небольшим числом борозд и извилин. Около 50 видов, в тропиках Восточного полушария. Численность резко сокращается.
- ♠ **Тупайи** (*Tupaiaidae*). Длина тела до 25 см, хвоста до 20 см. 16 видов, в тропических и горных дождевых лесах Юго-Восточной Азии.
- ♠ **Долгопяты** (*Tarsoidea*). Длина тела до 16 см, хвоста до 27,5 см. Пальцы длинные, с расширенными подушечками на концах. Глаза большие, светятся в темноте. Три вида, на островах Малайского архипелага, все в Красной книге МСОП.
- ♠ **Лемуры** (лемуровые) (*Lemuroidea*). Длина тела от 13–25 см (мышинные и карликовые лемуры) до 50 см (полумаки), хвоста 16–56 см.

6 родов с 14 видами, в тропических лесах острова Мадагаскар. Древесные, полудревесные и наземные животные. Численность сокращается.

♠ **Руконожки (айе-айе) (*Leptodactyla*)**. Длина тела около 40 см, хвоста около 60 см. Обитает в лесах на северо-востоке Мадагаскара. На грани исчезновения, в Красной книге МСОП.

♠ **Индри (индриевые) (*Indriidae*)**. Длина тела от 30 см до 1 м; 4 вида на острове Мадагаскар. По деревьям передвигаются прыжками, по земле — на двух ногах. Все в Красной книге МСОП. В неволе выживают с трудом и не размножаются.

♠ **Лори (лориевые) (*Lorisidae*)**. Длина тела от 22 до 40 см. Характерны очень большие глаза. Два подсемейства — галаго и собственно лори, обитают в тропических лесах Экваториальной Африки, последние — также в Южной Индии и Юго-Восточной Азии. 11 видов. Образ жизни ночной, главным образом древесный.

♥♥ **Обезьяны (*Simioidea*)**. Всего около 150 видов. Длина тела от 15 см (некоторые игрунки) до 2 м (гориллы). Большие полушария головного мозга с многочисленными бороздами и извилинами. Образ жизни главным образом древесный, дневной. Живут группами с иерархической системой доминирования — подчинения. Используют разнообразные средства общения (звуковые, химические, жесты). Некоторые виды обезьян — экспериментальные животные. Число многих видов сокращается. Подразделяются на 2 секции: широконосые, или американские, и узконосые.

**Ш и р о к о н о с ы е обезьяны (*Platyrrhini*):**

♠ **Игрунковые обезьяны (когтистые) (*Harpalidae*)**. Длина тела 13–37 см, хвоста 15–42 см; 35 видов, в тропических лесах Центральной Америки и северной части Южной Америки. К игрунковым обезьянам относятся мармозетки, тамарины и другие.

♠ **Цепкохвостые обезьяны (цебиды) (*Cebidae*)**. Длина тела 22–72 см, хвост у большинства длинный, хватательный. 29 видов (ревуны, капуцины и др.), в лесах Южной и Центральной Америки. Образ жизни дневной (кроме мирикини), древесный.

**У з к о н о с ы е обезьяны (*Catarrhini*):**

♠ **Мартышкообразные (*Cercopithecidae*)**. Длина тела 20–70 см, хвоста 35–100 см. Около 20 видов со многими подвидами, в тропических лесах Африки (к югу от Сахары). Живут стадами. Часто совершают набеги на плантации. Издавна содержатся в зоопарках. Зеленая мартышка — лабораторное животное.

- ♠ **Гиббоны (*Hylobatinae*)**. Передние конечности очень длинные (до 2 м в размахе). Два рода: настоящие гиббоны и сросстопалые гиббоны, или сиаманги (иногда их объединяют в один род). У настоящих гиббонов длина тела до 64 см; 6 видов, в Южном Китае, Индокитае, на островах Суматра, Ява, Калимантан. Живут на деревьях. Некоторые виды под угрозой исчезновения.
- ♠ **Понгиды (*Pongidae*)**. Крупные человекообразные обезьяны, 3 рода: орангутан, шимпанзе, горилла.
- ♠ **Гоминиды (*Hominidae*)**. Семейство, охватывающее ископаемые и современные виды человека.

## Гоминиды

**Австралопитек (*Australopithecus*)**. Древнейший и наиболее примитивный вид человека. Австралопитеки были небольшого роста, около 120 см, вес составлял около 22 кг. Они имели малый объем головного мозга (примерно соответствующий объему мозга человекообразных обезьян), массивные челюсти, сильно выраженные надбровные дуги, покатый лоб. Подбородок отсутствовал. Однако форма неба и зубная система ближе к человеческим, чем к обезьяньим. Австралопитеки были уже прямоходящими и способны были к изготовлению простейших галечных орудий. Костные остатки найдены на юге и востоке Африки, древнейшие имеют возраст от 2,5 до 4 млн. лет.

**Обезьяночеловек (питекантроп) (*Pitcanthropus*)**. Вымерший вид человека. Жил в среднем плейстоцене, около 500 тысяч лет назад. Имел рост чуть больше 1,5 м, прямую походку, покатый лоб, выступающие надбровные дуги; подбородок отсутствовал. По объему мозга (900–1200 куб. см) занимал промежуточное положение между австралопитеком и неандертальским человеком. Обнаружены изготовленные питекантропами ручные рубила, получены доказательства знакомства их с огнем. Костные остатки найдены в Азии, Европе и Африке.

**Неандертальский человек (*Homo neanderthalensis*)**. Ископаемый вид человека. Скелетные остатки неандертальцев открыты в Европе, Азии и Африке. Время существования 200–35 тысяч лет назад. Неандертальский человек, как правило, имел лицо без подбородка, покатый лоб и выступающие надбровные дуги. Объем мозга не уступал современному. Изготавливал простейшие кремневые орудия труда. Погребения не-

андертальцев с заупокойными приношениями являются первыми свидетельствами религиозных верований. Некоторые специалисты рассматривают неандертальского человека как особый вид, другие считают его предком *Homo sapiens*.

**Человек разумный (*Homo sapiens*).** Высшая ступень живых организмов на Земле, субъект общественно-исторической деятельности и культуры. Отличительная особенность — способность производить орудия труда, использовать их для воздействия на окружающий мир. Человек современного вида (*Homo sapiens*, человек разумный) появился не позднее 40 тысяч лет назад, а по некоторым данным — еще раньше. Обстоятельства появления современного человека являются предметом дискуссии.

### **Диплоидный набор хромосом клеток некоторых организмов (2n)**

**Хромосомы** — структурные элементы ядра клетки, содержащие ДНК, в которой заключена наследственная информация организма. В хромосоме в линейном порядке расположены гены.

**Хромосомный набор** — совокупность хромосом, заключенных в каждой клетке организма. В половых клетках содержится гаплоидный (одинарный) хромосомный набор, в котором хромосома каждого типа встречается только один раз; в большинстве соматических (телесных) клеток большинства видов — диплоидный (двойной), в котором имеются всегда по две хромосомы каждого типа (парные, или гомологичные, хромосомы, происходящие одна от материнского организма, а другая от отцовского). Каждый вид организмов обладает характерным и постоянным хромосомным набором.

### **Животные**

Малярийный плазмодий 2 • Аскарида конская 4 • Комар 6 • Дрозофила (плодовая муха) 8 • Комнатная муха 12 • Окунь 28 • Норка 30 • Пчела 32 • Кошка 38 • Лисица 38 • Свинья 38 • Домовая мышь 40 • Макакрезус 42 • Крыса 42 • Кролик 44 • Человек 46 • Буйвол 48 • Шимпанзе 48 • Баран 54 • Тутовый шелкопряд 56 • Козел 60 • Крупный рогатый скот 60 • Як 60 • Осел 62 • Лошадь 64 • Морская свинка 64 • Цесарка 76 • Курица 78 • Собака 78 • Голубь 80 • Гусь 80 • Домашняя утка 80 • Индюк 82 • Карп 104 • Рак речной 116

## Растения

Скерда 6 • Шпинат 12 • Горох 14 • Клевер полевой 14 • Огурец 14 • Пшеница однозернянка 14 • Ячмень 14 • Красная смородина 16 • Береза 18 • Капуста огородная белокочанная 18 • Морковь 18 • Салат 18 • Цикорий 18 • Конопля 20 • Хмель 20 • Мак снотворный 22 • Можжевельник 22 • Дуб 24 • Ель 24 • Лиственница 24 • Пихта 24 • Помидор 24 • Сосна 24 • Твердая пшеница 28 • Лен 30 • Вишня 32 • Клевер ползучий 32 • Груша 34 • Яблоня 34 • Рапс 38 • Мягкая пшеница 42 • Овес 42 • Ясень 46 • Картофель 48 • Перец черный 48 • Слива 48 • Липа 82

## Генетический код

Порядок расположения нуклеотидов в молекуле ДНК определяет порядок аминокислот в молекуле белка. Информацию, заключенную в этом порядке, передают молекулы информационной РНК. Каждой тройке нуклеотидов (триплету) молекулы РНК соответствует определенная аминокислота.

1 нуклеотид триплета следует читать слева, 2 — сверху и 3 — справа, например, триплетам УУУ и УУЦ соответствует аминокислота фенилаланин (фен).

1	2				3
	У	Ц	А	Г	
у	фен	сер	тир	цис	У
	фен	сер	тир	цис	Ц
	лей	сер	(стоп)	(стоп)	А
	лей	сер	(стоп)	три	Г
Ц	лей	про	гис	арг	У
	лей	про	гис	арг	Ц
	лей	про	гln	арг	А
	лей	про	гln	арг	Г
А	иле	тре	асн	сер	У
	иле	тре	асн	сер	Ц
	иле	тре	лиз	арг	А
	мет (Н)	тре	лиз	арг	Г
Г	вал	ала	асп	гли	У
	вал	ала	асп	гли	Ц
	вал	ала	глу	гли	А
	вал (Н)	ала	глу	гли	Г

Нуклеиновые кислоты: ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота, РНК — рибонуклеиновая кислота.

Нуклеотиды: У — урацил, Ц — цитозин, А — аденин, Г — гуанин.

Аминокислоты: ала — аланин, арг — аргинин, асп — аспарагин, асп — аспарагиновая кислота, вал — валин, гис — гистидин, гли — глицин, глн — глутамин, глу — глутаминовая кислота, иле — изолейцин, лей — лейцин, лиз — лизин, мет — метионин, про — пролин, сер — серин, тир — тирозин, тре — треонин, три — триптофан, фен — фенилаланин, цис — цистеин, (стоп) — кодоны определяют окончание синтеза полипептидной цепи, (Н) — кодоны определяют начало синтеза полипептидной цепи.

### Содержание ДНК в растительных и животных клетках и в вирусных частицах

♣ содержание ДНК на 1 клетку, мг·10<sup>9</sup>

♥ число пар нуклеотидов на 1 клетку

Млекопитающие ♣6 ♥5,5·10<sup>9</sup> Птицы ♣2 ♥2·10<sup>9</sup> Пресмыкающиеся ♣5 ♥4,5·10<sup>9</sup> Земноводные ♣7 ♥6,5·10<sup>9</sup> Рыбы ♣2 ♥2·10<sup>9</sup> Насекомые ♣0,17–12 ♥0,16·10<sup>9</sup> Ракообразные ♣3 ♥2,8·10<sup>9</sup> Моллюски ♣1,2 ♥1,1·10<sup>9</sup> Иголокожие ♣1,8 ♥1,7·10<sup>9</sup> Губки ♣0,1 ♥0,1·10<sup>9</sup> Высшие растения ♣2,5–40 ♥2,3·10<sup>9</sup> Грибы ♣0,02–0,17 ♥0,02·10<sup>9</sup> Водоросли ♣3 ♥2,8·10<sup>9</sup> Бактерии ♣0,002–0,06 ♥2·10<sup>6</sup> Бактериофаг Т2 ♣0,00024 ♥2,2·10<sup>5</sup> Бактериофаг 1 ♣0,00008 ♥7·10<sup>4</sup> Вирус папилломы ♣— ♥6·10<sup>3</sup>

### Некоторые реликтовые растения и животные

Растения и животные → эра древнейших находок

Реликтовыми называют виды растений и животных, входящие в состав растительного покрова и животного мира данной страны или области как пережитки флор и фаун минувших эпох. Часто находятся в некотором несоответствии с современными условиями существования.

Араукарии (хвойные деревья Южного полушария) → мезозойская эра • Гинкго (Китай) → мезозойская эра • Метасеквойя (Китай) → мезозойская эра • Таксодиумы (Северная Америка, 3 вида) → третичный период • Плеченогие *Lingula* и *Crania* (оба в тропических морях) → палео-

зойская эра (девон) • Кораблик, или наутилус (в тропических морях) → мезозойская эра • Латимерия (у берегов Мадагаскара) → палеозойская эра (девон) • Двоякодышащие рыбы (6 видов, Африка, Австралия, Южная Америка) → палеозойская эра (девон) • Ехидна, проехидна, утконос (Австралия) → мезозойская эра • Выхухоль (бассейны Волги и Урала) → кайнозойская эра (неоген)

## **Высота и продолжительность жизни деревьев**

Название ♣высота, м ♥продолжительность жизни, лет

Слива домашняя ♣6–12 ♥15–60 Ольха серая ♣15–20 (25)\* ♥50–70 (150)  
Осина ♣до 35 ♥80–100 (150) Рябина обыкновенная ♣4–10 (15–20) ♥80–100 (300)  
Туя западная ♣15–20 ♥свыше 100 Ольха черная ♣30 (35) ♥100–150 (300)  
Береза бородавчатая ♣20–30 (35) ♥150 (300) Вяз гладкий ♣25–30 (35) ♥150 (300–400)  
Пихта бальзамическая ♣15–25 ♥150–200 Пихта сибирская ♣до 30 (40) ♥150–200  
Ясень обыкновенный ♣25–35 (40) ♥150–200 (350) Яблоня дикая ♣10 (15) ♥до 200  
Груша обыкновенная ♣до 20 (30) ♥200 (300) Вяз шершавый ♣25–30 (40) ♥до 300  
Ель европейская ♣30–35 (50–65) ♥300–400 (500) Сосна обыкновенная ♣20–40 (45) ♥300–400 (600)  
Липа мелколистная ♣до 30 (40) ♥300–400 (600) Бук лесной ♣25–30 (50) ♥400–500  
Сосна кедровая сибирская ♣до 35 (40) ♥400–500 Ель колючая ♣30 (45) ♥400–600  
Лиственница европейская ♣30–40 (50) ♥до 500 Лиственница сибирская ♣до 45 ♥до 500 (900)  
Можжевельник обыкновенный ♣1–3 (12) ♥500 (800–1000) Лжетсуга обыкновенная ♣до 100 ♥до 700  
Сосна кедровая европейская ♣до 25 ♥до 1000 Тисс ягодный ♣до 15 (20) ♥1000 (2000–4000)  
Дуб черешчатый ♣30–40 (50) ♥до 1500

\* В скобках указана высота и продолжительность жизни в особо благоприятных условиях.

## **Плотность древесины, г/см**

Бальса 0,15 • Пихта сибирская 0,39 • Секвойя вечнозеленая 0,41 • Ель 0,45 • Ива 0,46 • Ольха 0,49 • Осина 0,51 • Сосна 0,52 • Липа 0,53 • Конский каштан 0,56 • Каштан съедобный 0,59 • Кипарис 0,60 • Черемуха 0,61 • Лещина 0,63 • Орех грецкий 0,64 • Береза 0,65 • Вишня 0,66 • Вяз гладкий 0,66 • Лиственница 0,66 • Клен полевой 0,67 • Тиковое дерево



0,67 • Бук 0,68 • Груша 0,69 • Дуб 0,69 • Свитения (настоящее махагони) 0,70 • Платан 0,70 • Жостер (крушина слабительная) 0,71 • Тисс 0,75 • Ясень 0,75 • Слива 0,80 • Сирень 0,80 • Боярышник 0,80 • Пекан (кария) 0,83 • Сандаловое дерево 0,90 • Самшит 0,96 • Хурма эбеновая 1,08 • Квебрахо 1,21 • Гваякум, или бакаут 1,28 •

### Наибольшая глубина залегания корневых систем, м

Кислица 0,05 • Одуванчик 0,3 • Козелец 0,5 • Колючник 1 • Конские бобы 1,7 • Рожь 2 • Клевер красный 2,1 • Пшеница 2,8 • Рапс 2,9 • Кактусы 6–8 • Пальмы 5–10 • Люцерна 10 • Арбуз 10–18 • Виноград 12–16 • Верблюжья колючка и другие растения пустыни 20

### Растения-рекордсмены

♥ место произрастания ♠ количественное значение

Самое старое дерево — сосна остистая (*Pinus aristata*) (♥США, Невада, в горах на высоте 3275 м ♠4900 лет).

Самое большое дерево — секвойядендрон гигантский, или мамонтовое дерево (*Sequoiadendron giganteum*) (♥США, Калифорния ♠высота 83 м, окружность 24,11 м).

Самое высокое дерево — секвойя вечнозеленая (*Sequoia sempervirens*) (♥США, Калифорния ♠высота 110,33 м).

Самое толстое дерево — каштан посевной (*Castanea sativa*) (♥Сицилия ♠окружность пяти сросшихся стволов в 1875 году 64,2 м; возраст 3600–4000 лет, частично высохло).

Самое быстрорастущее растение — бамбук (*Bambusa*) (♥Восточная и Южная Азия ♠до 0,75 м в сутки).

Самое большое водное растение — виктория амазонская (*Victoria amazonica*) (♥Южная Америка ♠размеры: листа 1,2–2 м, цветка 30–40 см).

Растение с самыми большими цветами — раффлезия Арнольда (*Rafflesia arnoldii*) (♥Суматра ♠поперечник цветка 90 см, вес цветка 7 кг).

Растение с самыми большими соцветиями — пуйя Раймонда (*Puya raimondii*) (♥Боливия ♠поперечник соцветия 2,4 м, высота соцветия 10,7 м, в соцветии до 8000 цветков).

Самое маленькое цветковое растение — вольфия бескорневая (*Wolffia arrhiza*) (♥водоемы умеренного пояса и тропиков ♠0,5–1,2 мм).

## Сохранение семенами способности к прорастанию

Тополь, ива → несколько дней • Вяз → 4 недели • Дуб, бук → 6 месяцев  
• Пихта, клен, граб → 1,5 года • Ясень, липа, береза → 2 года • Лук, петрушка, сосна кедровая, ольха, робиния → 2–3 года • Конские бобы, морковь, сельдерей, шпинат, салат → 3–4 года • Капуста, листовница, редиска → 4–5 лет • Горох, тыква, хрен, свекла, помидоры, ель, сосна обыкновенная → 4–6 лет • Рожь → 10 лет • Овес, пшеница, ячмень → 10–15 лет • Клевер, мирт, кувшинка, раkitник → 80–160 лет • Индийский лотос → 200–250 лет

## Некоторые лекарственные растения

Растительное сырье ♥Время сбора (месяцы) ♠Показания, действие

**Корни алтея лекарственного** ♥IV, IX, X ♠Воспаление верхних дыхательных путей, воспалительные процессы в желудке и кишечнике и язва желудка.

**Ягоды черноплодной рябины** ♥VIII ♠Гипертония, язва и катар желудка.

**Наземная часть лапчатки гусиной** ♥V–IX ♠Астма, коклюш, эпилепсия и диарея, легочные и кишечные кровотечения.

**Соцветия хмеля** ♥VII–VIII ♠Болеутоляющее и успокаивающее.

**Цветы белой яснотки** ♥V–IX ♠Воспаление дыхательных путей, катары желудка и кишечника, кровотечения.

**Ягоды клюквы** ♥IV–V и IX–X ♠Гипертония; жаропонижающее.

**Ягоды можжевельника** ♥VIII–X ♠Нарушения пищеварения, мочегонное; газы в желудке и кишечнике.

**Корневище айра обыкновенного** ♥IV–V и IX–X ♠Нарушения пищеварения, почечные камни, газы в кишечнике.

**Березовые почки** ♥IV–V ♠Желче-, моче- и потогонное средство.

**Ягоды шиповника** ♥IX–X ♠Желчегонное средство, богатое витаминами.

**Листья белены черной** ♥VI–VIII ♠Астма и болезнь Паркинсона; болеутоляющее и успокаивающее.

**Наземная часть полыни горькой** ♥V–VII ♠Газы в животе, запоры и диарея: отсутствие аппетита.

**Цветы ромашки** ♥VI–IX ♠Газы в животе, воспаления, моче- и желчегонное средство.

**Листья крапивы двудольной** ♥VI–IX ♠Астма и ревматизм, кровотечения.

**Семена тыквы** ♥IX–X ♠Кишечные паразиты.

- Тмин** ♥VII–VIII ♠Газы в кишечнике, стимулирует деятельность органов кровообращения.
- Наземная часть тимьяна ползучего** ♥VII–VIII ♠Кашель и температура, воспаления печени и желчного пузыря, газы в желудке.
- Наземная часть горца птичьего** ♥VI–IX ♠Воспаление печени и мочевого пузыря, камни в мочевых и желчных путях.
- Сосновые побеги** ♥V–VI ♠Воспаление верхних дыхательных путей; мочегонное.
- Наземная часть зверобоя обыкновенного** ♥VII–VIII ♠Кашель, расстройства пищеварения, болезни печени и мочевого пузыря, кровотечения.
- Корневище первоцвета лекарственного** ♥V–VI ♠Кашель.
- Корневище пырея ползучего** ♥IV–V и IX–X ♠Нарушение обмена веществ; мочегонное.
- Наземная часть хвоща полевого** ♥VI–IX ♠Мочегонное.
- Корневище валерьяны** ♥IX–X ♠Успокоительное.
- Листья брусники** ♥IV ♠Ревматизм, мочегонное.
- Чага** ♥круглый год ♠Болезни желудка и кишечника, рак.
- Наземная часть тысячелистника** ♥V–VIII ♠Отсутствие аппетита; кровотечения.
- Цветы клевера ползучего** ♥VI–IX ♠Ревматизм, простуда, болезни желудка и кишечника.
- Дубовая кора** ♥V–VI ♠Воспаления слизистых оболочек, кожная сыпь, диарея.
- Листья подорожника** ♥VI–VIII ♠Кровотечения и ожоговые раны, кашель с мокротой.
- Наземная часть чистотела** ♥V–VII ♠Воспаления печени и желчного пузыря, желтуха.
- Корень одуванчика** ♥VIII–X ♠Запоры, отсутствие аппетита, желчегонное.

## Некоторые ядовитые растения

Название ♦ Ядовитое вещество

♥ Ядовитые части растения ♠ Признаки отравления

- Болиголов крапчатый (омег пятнистый) (*Conium maculatum*)** ♦ Кониин  
♥ Все части растения, особенно плоды ♠ Рвота, расстройство речи, паралич, смерть.

- Вех ядовитый** (*Cicuta virosa*) ♦ Цикутоксин, цикутол ♥ Особенно корни, корневище и молодые побеги ♠ Судороги, остановка дыхания, смерть.
- Волчник обыкновенный** (*Daphne mezereum*) ♦ Дафнин, мезернин ♥ Все части растения ♠ Чувство жжения во рту, рвота, судороги, потеря сознания, временная потеря зрения, язвы на коже.
- Безвременник осенний** (*Colchicum autumnale*) ♦ Колхицин ♥ Особенно семена ♠ Рвота, диарея, потеря сознания, остановка дыхания, смерть.
- Белена черная** (*Hyoscyamus niger*) ♦ Гиосциамин, скополамин ♥ Все части растения ♠ Высыхание слизистых оболочек, помутнение сознания, постепенная остановка дыхания.
- Наперстянка пурпурная** (*Digitalis purpurea*) ♦ Дигитоксин, дигиталин ♥ Все части растения ♠ Замедление сердечной деятельности, рвота, судороги, смерть.
- Мак снотворный** (*Papaver somniferum*) ♦ Морфин, наркотин, кодеин, папаверин ♥ Сок растения ♠ Головокружение, сонливость; сон, оканчивающийся смертью.
- Красавка белладонна** (*Atropa belladonna*) ♦ Атропин, гиосциамин, скополамин ♥ Ягоды и другие части растения ♠ Расширение зрачков, постепенная остановка дыхания.
- Синий аконит** (*Aconitum napellus*) Аконитин ♥ Особенно подземные части растения ♠ Чувство горечи во рту, рвота, судороги, смерть.

### Показатели пищевой ценности грибов в сравнении с другими продуктами

Усвояемые вещества в 100 г продукта, г (♣ белки ♦ жиры ♥ углеводы)  
♠ количество калорий в 100 г продукта

Хлеб ржаной ♣5,5 ♦0,6 ♥39,3 ♠190,0 Хлеб пшеничный ♣6,9 ♦0,4 ♥45,2  
♠217,0 Говядина ♣16,0 ♦4,3 ♥0,5 ♠105,0 Судак свежий ♣10,4 ♦0,2 ♥-  
♠44,0 Картофель свежий ♣1,0 ♦0,1 ♥13,9 ♠63,0 Капуста свежая ♣0,9  
♦0,1 ♥3,5 ♠20,0 Грибной порошок из шампиньонов ♣45,5 ♦3,8 ♥20,9  
♠192,0 Белые грибы сушеные ♣33,0 ♦13,6 ♥26,3 ♠224,2 Белые грибы  
маринованные ♣31,5 ♦3,5 ♥29,6 ♠116,7 Грибной порошок из белых гри-  
бов ♣42,5 ♦12,2 ♥19,4 ♠227,0 Грибы сушеные черные ♣33,5 ♦4,8 ♥30,3  
♠175,7 Грузди соленые ♣11,0 ♦1,9 ♥61,85 ♠201,4 Рыжики соленые  
♣21,85 ♦3,75 ♥47,75 ♠183,7

## Химический состав грибов, %

вода + сухое вещество (в т. ч. ♣ белки ♦ жиры ♥ сахар  
♠ клетчатка ° экстрактивные вещества)

Подберезовик:	ножка 88,69 + 11,31 (♣29,87 ♦3,51 ♥12,31 ♠42,35 °4,76) шляпка 84,03 + 15,97 (♣44,99 ♦5,90 ♥16,03 ♠20,56 °3,38)
Белый гриб:	ножка 87,02 + 12,98 (♣30,73 ♦4,41 ♥13,69 ♠40,41 °4,09) шляпка 86,17 + 13,83 (♣43,90 ♦6,20 ♥16,01 ♠22,54 °3,25)
Груздь:	ножка 91,18 + 8,82 (♣26,37 ♦4,01 ♥20,02 ♠38,86 °5,47) шляпка 90,17 + 9,83 (♣32,21 ♦6,91 ♥17,64 ♠30,30 °5,81)
Лисичка:	ножка 88,23 + 11,77 (♣28,35 ♦4,72 ♥16,30 ♠38,04 °4,16) шляпка 87,95 + 11,05 (♣27,77 ♦7,13 ♥17,11 ♠35,93 °2,13)
Рыжик:	ножка 90,17 + 9,83 (♣34,28 ♦5,74 ♥14,62 ♠31,43 °6,81) шляпка 89,99 + 10,01 (♣38,12 ♦7,37 ♥14,40 ♠27,42 °4,55)
Масленок:	ножка 91,07 + 8,93 (♣32,57 ♦3,80 ♥15,75 ♠35,99 °4,43) шляпка 91,59 + 8,41 (♣40,47 ♦6,42 ♥17,82 ♠21,05 °3,50)

## Наиболее распространенные съедобные грибы

Название гриба → где и когда растет

**Белый гриб** → в сухих негустых березовых рощах и в сосновых борах, в дубовых и еловых лесах — со второй половины июня до октября ♣ **Дубовик обыкновенный** → в тени хвойных и смешанных лесов, в сырых местах, под взрослыми березами, липами, но чаще под дубами — с июля до октября ♣ **Подосиновик** → в лиственных лесах, чаще в осиновых, а также в хвойных с березой; во всех зонах, даже в тундре среди березового редколесья — с середины июня до октября ♣ **Подберезовик** → в березовых лесах или в смешанных с березами — с июня до октября ♣ **Моховик желто-бурый** → в сосновых лесах, обычно влажных, на песчаной мшистой почве — с июля по октябрь ♣ **Моховик зеленый** → в хвойных и лиственных лесах с июня по октябрь ♣ **Масленок** → в молодых сосновых лесах, на опушках, около тропинок и дорог; в мелкой хвойной поросли и молодых посадках — с начала лета до глубокой осени ♣ **Груздь** → в березовых и особенно в елово- и сосново-березовых лесах — с июля по сентябрь ♣ **Рыжик** → в сосновых и еловых лесах, любит редколесье, но особенно молодые ельники и сосняки — с середины лета до середины сентября, иногда до октября ♣ **Волнушка** → в березовых и смешанных с березой лесах —

с июля по октябрь ♣ Сыроежка → в хвойных и лиственных лесах — с июля по октябрь ♣ Свинушка → в хвойных и лиственных лесах, предпочитает светлые березовые леса и опушки — с июня по октябрь ♣ Лисичка → в хвойных и лиственных лесах — с середины июля до ноября ♣ Зеленушка → в сухих сосновых лесах, на песчаных почвах — со второй половины августа до октября ♣ Опенок осенний → на пнях, корнях и около стволов деревьев — в сентябре — октябре ♣ Шампиньон обыкновенный → на перегнойной почве, навозе, на мусорных кучах, в огородах, вблизи жилищ, на лугах, выгонах — с июня по сентябрь ♣ Колпак кольчатый → во влажных сосновых и смешанных лесах, по окраинам болот — с августа до сентября ♣ Сморок конический → в лесах, чаще сосновых, иногда в лиственных, на лесных вырубках, среди кустарников и даже вне леса, иногда в тундре — в апреле и мае, изредка в июне ♣ Строчок обыкновенный → на опушках сосновых или смешанных лесов, на лесных полянах, пастбищах, вырубках, пожарищах, близ дорог — весной, появляется вскоре после таяния снега

## **Ядовитые и несъедобные грибы**

Бледная поганка ♣ Валуй ложный ♣ Желчный гриб ♣ Лисичка ложная ♣ Ложнодождевик бородавчатый ♣ Ложнодождевик обыкновенный ♣ Ложноопенок кирпично-красный ♣ Ложноопенок серно-желтый ♣ Мухомор вонючий ♣ Мухомор красный ♣ Мухомор пантерный ♣ Мухомор поганковидный ♣ Мухомор порфиновый ♣ Огневка ольховая ♣ Перечный гриб ♣ Сатанинский гриб ♣ Энтолома ядовитая

## **Основные отличительные признаки съедобных и ядовитых грибов**

**А. Сходные между собой трубчатые грибы**  
сатанинский гриб ♣ желчный гриб ♣ белый гриб ♦ дубовик ♥ подберезовик

**Шляпка:** желтовато-сероватая или зеленоватая до беловатой, гладкая ♣ буроватая, светло-каштановая, гладкая ♣ от светло- до темно-коричневой, гладкая ♦ темно-бурая, оливково-бурая или желтовато-бурая, бархатистая ♥ серо-буроватая до темно-коричневой, гладкая

**Трубчатый слой:** красный ♣грязновато-розовый ♠белый, затем желтоватый и, наконец, зеленоватый ♦багряно-красный ♥буроватый, затем грязно-серо-буроватый

**Ножка:** с красным сетчатым рисунком, внизу густо-коричневая, вверху оранжевая ♣в верхней части черно-буро-сетчатый рисунок ♠беловатая или светло-бурая с белым сетчатым рисунком в верхней части или по всей ножке ♦беловато-желтоватая с желтоватым или красноватым сетчатым рисунком ♥беловатая с продолговатыми белыми, серыми или черными чешуйками

**Мякоть:** белая, на изломе краснеет, потом синее, сладковатая ♣белая, на изломе розовеет, горькая ♠белая, на изломе не меняет цвета, с приятным запахом, без вкуса ♦лимонно-желтая, на изломе синее, без запаха и вкуса ♥белая, на изломе иногда несколько розовеет, без запаха и вкуса

**Споры:** желто-оливковые ♣розоватые ♠желто-бурые ♦желтовато-бурые ♥темно-желтые

Б. Сходные между собой пластинчатые грибы

♣бледная поганка ♠шампиньоны ♦колпак кольчатый ♥зеленушка

**Шляпка:** ♣зеленоватая, желтоватая, белая, хлопья частично отсутствуют ♠белая или буроватая, хлопья всегда отсутствуют ♦желтоватая с беловатым мучнистым налетом ♥буровато-желтая, оливково-бурая, без хлопьев

**Пластинчатый слой:** ♣белый ♠бледно-розовый, затем темно-бурый ♦светло-глинистый, позднее ржаво-коричневый ♥серно-желтый

**Ножка:** ♣белая с пленчатым кольцом, внизу мешковидное влагалище ♠белая с пленчатым кольцом, без влагалища ♦белая с пленчатым кольцом, без клубневидного утолщения внизу ♥серно-желтая без кольца и влагалища

**Мякоть:** ♣белая ♠белая, розовеющая на изломе ♦белая ♥белая или слегка желтоватая

**Споры:** ♣бесцветные ♠черно-бурые ♦ржаво-охряные ♥бесцветные

### Содержание дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) на одно ядро в тканях различных организмов, мг·10<sup>-9</sup>

♣сперматозоиды ♦эритроциты ♥печень ♠сердце ●почки ■поджелудочная железа □селезенка

Шэд (сельдь) ♣0,91 ♦1,97 ♥2,01 Карп ♣1,64 ♦3,49 ♥3,33 Форель ♣2,67 ♦5,79 Жаба ♣3,70 ♦7,33 Лягушка ♦15,0 ♥15,7 Курица ♣1,26 ♦2,49

♥2,66 ♠2,45 ●2,20 ■2,61 □2,55 Собака ♥5,5 ●5,3 Крыса ♥9,47 ♠6,50 ●6,74  
■7,33 □6,55 Бык ♣3,42 ♥7,05 ●6,63 ■7,15 □7,26 Человек ♣3,25 ♦7,30  
♥10,36 □8,6

## **Продолжительность жизни некоторых животных**

♣средняя продолжительность жизни (лет или дней — дн)

♦наибольшая продолжительность жизни

(лет, месяцев — мес или дней — дн)

Однодневка (взрослая) ♣1—3 дн ♦20 дн Домашняя пчела: матка ♣3 ♦5  
рабочая пчела ♣40 дн (летом) ♦9 мес (зимой) Муравей ♣5—7 ♦18 Реч-  
ной рак ♣5 ♦20 Устрица ♣5 ♦30 Жемчужница ♣10—15 ♦100 Дождевой  
червь ♣5 ♦20 Пиявка ♣4—5 ♦20 Окунь ♣10 ♦28 Щука ♣15 ♦свыше 100  
Чудской снеток ♣1—2 ♦5 Сом ♣40 ♦свыше 100 Жаба ♣5 ♦36 Исполин-  
ская черепаха ♣40—50 ♦свыше 100 Ящерица ♣5—7 ♦12 Крупные змеи  
♣10—12 ♦35 Гадюка ♣5 ♦25 Крокодил ♣до 40 ♦100 Страус ♣15 ♦40 Эму  
♣12—15 ♦28 Пеликановые (фаэтоны, олуши, пеликаны) ♣20 ♦40 Гусео-  
образные (гуси, лебеди, утки) ♣20 домашний гусь ♣20 ♦80 канадская ка-  
зарка ♦33 малый лебедь ♦24 Цапли ♣19 ♦30 Белый аист ♣20 ♦70 Се-  
рый журавль ♣12—15 ♦50 Куриные (глухари, фазаны, индюки) ♣13 до-  
машняя курица ♦30 Чайки ♣17 серебристая чайка ♦49 Совиные (совы  
и сипухи) ♣15 обыкновенный филин ♦68 Дневные хищные птицы (ор-  
лы, ястребы, соколы) ♣25 кондор ♣25 ♦65 беркут ♣20 ♦80 орлан-бе-  
лохвост ♣20 ♦80 белоголовый сип ♣25 ♦38 Какаду ♣20 Попугаи ♣20  
красный ара ♦90 серый попугай (жако) ♦40 Голуби ♣12 ♦50 Кукушка  
♣10 ♦40 Ворон ♣20 ♦100 Мелкие воробьиные ♣4—8 садовая славка ♣5  
♦24 черный дрозд ♣8 ♦20 зарянка ♣7 ♦20 полевой жаворонок ♣6 ♦21  
зяблик ♣7 ♦25 Человек ♣60—70 ♦более 100 Шимпанзе ♣50—60 ♦более  
70 Горилла и орангутан ♣20 ♦80 Павлин ♣20—22 ♦30 Бурозубка ♣до 1  
♦2 Водяная нощница (летучая мышь) ♣5 ♦18 Белка ♣6—7 ♦15 Обыкно-  
венная полевка ♣до 1 ♦3 Лисица ♣10—12 ♦25 Собака ♣10—12 ♦34 Мед-  
ведь ♣15—20 ♦70 Волк, лев и леопард ♣15—17 ♦30 Кошка ♣10—12 ♦20  
Индийский слон ♣60 ♦90 Носорог ♣20 ♦45 Лошадь ♣20 ♦62 Дикий ка-  
бан и домашняя свинья ♣8—10 ♦15 Бегемот ♣20 ♦45 Верблюд ♣25 ♦70  
Крупный рогатый скот и олень ♣15 ♦30 Косуля и домашняя коза ♣8—10  
♦15 Жираф ♣12 ♦25



## Продолжительность вынашивания и количество одновременно рождающихся детенышей

♣ продолжительность вынашивания (в месяцах, для некоторых — в днях) ♥ число детенышей (в скобках — наибольшее)

Слон ♣22 ♥1 Кашалот ♣17 ♥1 Носорог ♣16 ♥1 Жираф ♣15 ♥1—2 Верблюд ♣13 ♥1 Котик ♣12 ♥1 Дельфин ♣12 ♥1 Осел ♣12 ♥1 Зебра ♣12 ♥1 Лошадь ♣11,5 ♥1 Голубой кит ♣11 ♥1 Дельфин морская свинья ♣11 ♥1 Лесная куница ♣10 ♥2—4 (8) Крупный рогатый скот ♣9,5 ♥1 (2) Барсук ♣9 ♥2—6 Косяуля ♣9 ♥1—2 (3) Белый медведь ♣9 ♥1—3 Бегемот ♣8 ♥1 Лось ♣8 ♥1—2 (3) Благородный олень ♣8 ♥2 Северный олень ♣7,5 ♥2 Шимпанзе ♣7,5 ♥1 Бурый медведь ♣7 ♥1—3 Овца ♣5 ♥1—2 (3) Дикий кабан ♣4,5 ♥5—8 (12) Домашняя свинья ♣4 ♥10 Нутрия ♣4 ♥2—6 (8) Бобр ♣3,5 ♥1—4 Лев ♣3,5 ♥2—3 Леопард ♣3 ♥2—4 Рысь ♣2,5 ♥1—4 Волк ♣2,5 ♥4—8 Собака ♣2,5 ♥2—10 Лисица ♣2,5 ♥3—5 (12) Енот ♣2 ♥6—11 Кошка ♣2 ♥2—6 Морская свинка ♣2 ♥2—5 Заяц ♣50 дней ♥4—10 Еж ♣40 дней ♥3—6 Крот ♣40 дней ♥3—9 Кенгуру ♣39 дней ♥1 Белка ♣35 дней ♥3—10 Бурозубка ♣27 дней ♥9 Ондатра ♣26 дней ♥7—9 Домовая мышь ♣21 дней ♥4—8 Летучая мышь ♣21 дней ♥1—2 Хомяк ♣20 дней ♥5—7 (10) Кролик ♣20 дней ♥3—10

## Максимальные размеры некоторых позвоночных

♣ длина (для некоторых — высота или ширина), м ♦ масса

(кг, для некоторых — г или т); дл. — общая длина, в. — высота, в.л. — высота в области лопатки, дл.т. — длина тела (большой частью без обозначения), дл.тул. — длина туловища, хв. — длина хвоста

Лосось ♣1,6 ♦46,5 Кумжа ♣1,1 ♦19,2 Ручьевая форель ♣0,8 ♦10 Морской сиг ♣1 ♦12 Атлантический осетр ♣3,5 ♦320 Белуга ♣6 ♦1,5 т Угорь ♣1,5 ♦5,8 Щука ♣1,8 ♦40 Карп ♣1,2 ♦32 Карась ♣0,5 ♦5 Рыбец ♣0,6 ♦3,6 Сом ♣5 ♦420 Треска ♣1,1 ♦8,5 Налим ♣1,2 ♦34 Камбала ♣0,8 ♦5 Окунь ♣0,6 ♦5 Судак ♣1,3 ♦16,5 Акула-молот ♣6 ♦600 Гигантская акула ♣15 ♦9 т Китовая акула ♣20 ♦14 т Рыба-пила, или пилорылый скат ♣более 6 ♦2,4 т Акулохвостый скат ♣3 ♦255 Хвостокол, или морской кот ♣2,5 ♦30 Орликовый скат ♣4,5; ширина 2,4 ♦360 Морской дьявол, или манта ♣ширина 6 ♦2 т Исполинская саламандра ♣1,5 Пятнистая саламандра ♣0,25 Цейлонская червяга ♣0,4 Исполинская лягушка ♣0,4 Жаба ♣до 0,2 Лягушка травяная ♣0,1 Агама ♣1 Гигантский индонезийский

вран ♣3 ♦150 Гюрза ♣1,5 Кобра ♣1,8 Бушмейстер ♣4,3 Ластохвост ♣2,8  
 Питон ♣10 Анаконда ♣10—12 ♦более 150 Миссисипский аллигатор ♣до  
 5 Кайман ♣4 Нильский крокодил ♣8 Гавиал ♣6 Степная черепаха ♣0,3  
 ♦2,5 Бисса, или каретта ♣0,9—1 ♦300 Слоновая черепаха ♣1,5 ♦200 Су-  
 повая, или зеленая, черепаха ♣1,1 ♦450 Кожистая черепаха ♣2 ♦600  
 Ложная каретта ♣более 1 ♦300 Каймановая черепаха ♣1,4 ♦200 Эму ♣1,7  
 ♦55 Страус ♣2,7 ♦90 Нанду ♣1,5 ♦50 Императорский пингвин ♣1,2 ♦45  
 Крошечная бурозубка ♣0,03 ♦1,7 г Обыкновенная бурозубка ♣0,05 ♦5 г  
 Мышь-малютка ♣0,05 ♦13 Хомяк обыкновенный ♣0,35 ♦0,6 Бобр ♣1,3  
 ♦30 Нутрия ♣0,65; хв. 0,4 ♦14 Шимпанзе ♣1,7 ♦80 Орангутан ♣1,9 ♦100  
 Горилла ♣2—2,3 ♦300 Кашалот ♣20 ♦50 т Голубой кит ♣33 ♦до 190 т Ко-  
 тик: самец ♣2 ♦270 самка ♣1,3 ♦менее 50 Морж: самец ♣4,1 ♦1,8 т  
 самка ♣3,4 ♦1,1 т Сивуч ♣3,8 ♦1 т Морской лев: самец ♣2,4 ♦315 сам-  
 ка ♣1,9 ♦100 Ламантин ♣3,3 ♦400 Серый тюлень ♣2,6 ♦300 Рысь  
 ♣дл.тул. 1,1 ♦30 Лев ♣дл.тул. 2; хв. 1 ♦125 Леопард ♣дл.тул. 1,6; в.л. 0,75;  
 хв. 1,1 ♦40 Тигр ♣дл.тул. 2,8; хв. 0,9 ♦270 Белый медведь ♣3 ♦800 Бурый  
 медведь ♣2 ♦500 Волк ♣1,6 ♦до 80 Лисица ♣0,9 ♦10 Барсук ♣0,9 ♦20—30  
 Косуля ♣дл.тул. 1,5; в.л. 1 ♦49 Кабан ♣дл.тул. 2; в.л. 1,2 самец ♦250 сам-  
 ка ♦125 Лось ♣дл.тул. 3; в.л. 2,4 ♦600 Европейский олень (благородный)  
 ♣дл.тул. 2,2; в.л. 1,7 ♦230 Северный олень ♣дл.тул. 2,2; в.л. 1,4 ♦220 Би-  
 зон ♣в.л. 2 ♦1 т (самец) Индийский буйвол ♣дл.тул. 1,8; в.л. 1 ♦100 Як  
 ♣дл.тул. 4; в.л. 1,9 ♦900 Овцебык ♣дл.тул. 2,5; в.л. 1,1 ♦270 Баран  
 ♣дл.тул. 1,8; в.л. 1 ♦200 Архар ♣дл. 2 ♦200 Сайгак ♣в.л. 0,8 ♦50 Бегемот  
 ♣дл. 4; в. 2,5 ♦3 т Жираф ♣в. 6 ♦500 Лама ♣в. 2 ♦110 Верблюд ♣дл. 3,6;  
 в. 3 ♦690 Носорог ♣в.л. 1,7 ♦2 т Лошадь ♣в.л. 1,7 ♦550 (1,3 т тяжеловоз)  
 Шотландский пони ♣в.л. 0,8 ♦80 Индийский слон ♣в.л. 3,5 ♦6 т

### Масса головного мозга, г

Еж 3,4 • Домашняя кошка 31,4 • Мартышка 39 • Гиббон 89 • Собака 100  
 • Свинья домашняя 150 • Корова 350 • Горилла 430 • Лошадь 500 • Чело-  
 век 1400 • Индийский слон 4000—5000 • Финвал 6000—7000

### Масса головного мозга, в % к массе тела

Финвал 0,0045 • Индийский слон 0,27 • Собака 0,22 • Пчела 0,5 • Домо-  
 вая мышь 3,0—3,2 • Горилла 0,16—0,20 • Шимпанзе 0,75—0,80 • Человек  
 2—2,5 • Коата, или паукообразная обезьяна 6,6

## Масса яйца и тела птицы, г

●масса яйца ♣масса птицы

Страус ●1500 ♣90000 Эму ●600 ♣40000 Императорский пингвин ●500 ♣45000 Киви ●450 ♣3500 Лебедь-шипун ●350 ♣10000 Кондор ●270 ♣12000 Полярная гагара ●177 ♣4000 Пеликан ●165 ♣11000 Фламинго ●160 ♣4000 Белый аист ●115 ♣3000 Пингвин Адели ●100 ♣6000 Гага ●100 ♣2500 Серебристая чайка ●90 ♣1500 Индюк ●80 ♣18000 Обыкновенный филин ●75 ♣3200 Тетеревятник ●60 ♣1500 Домашняя курица ●60 ♣2500 Обыкновенная кряква ●50 ♣1000 Чомга, или большая поганка ●45 ♣1100 Цесарка ●40 ♣2000 Сизая чайка ●40 ♣450 Тетерев ●35 ♣1200 Чибис ●25 ♣230 Чирок-свистунок ●25 ♣330 Турухтан ●22 ♣100 Сизый голубь ●20 ♣300 Перепелятник ●20 ♣300 Ворон ●20 ♣1200 Обыкновенный бекас ●17 ♣100 Сорока ●10 ♣300 Обыкновенный перепел ●7 ♣120 Скворец ●6 ♣90 Черный стриж ●3,5 ♣45 Кукушка ●3 ♣100 Зарянка ●3 ♣17 Воробей ●3 ♣35 Соловей ●3 ♣25 Вьюрок ●1,7 ♣13 Деревенская ласточка ●1,7 ♣19 Береговая ласточка ●1,5 ♣15 Крапивник ●1,3 ♣9,5 Желтоголовый королек ●0,7 ♣5 Эльф украшенный ●0,25 ♣3 Красная колибри ●0,2 ♣1,6

## Сравнение различных типов мышечной ткани

Типы мышечной ткани: ♣поперечно-полосатая ♦гладкая ♥сердечная

**Местонахождение** ♣прикреплены к костям ♦стенки внутренних органов — желудка, кишок и т.п. ♥стенка сердца

**Форма волокна** ♣вытянутая, цилиндрическая, с тупыми концами ♦вытянутая, веретеновидная, с заостренными концами ♥вытянутая, цилиндрическая; волокна разветвляются и сливаются друг с другом

**Число ядер в волокне** ♣много ♦одно ♥много

**Положение ядер** ♣периферическое ♦центральное ♥центральное

**Поперечная полосатость** ♣имеется ♦отсутствует ♥имеется

**Скорость сокращения** ♣большая ♦малая ♥промежуточная

**Способность оставаться в сокращенном состоянии** ♣малая ♦большая ♥промежуточная

**Регуляция сокращения** ♣произвольная ♦непроизвольная ♥непроизвольная

## **Гормоны позвоночных и их физиологическое действие**

♥источник ♠физиологическое действие

**Тироксин** ♥щитовидная железа ♠Повышает интенсивность окислительных реакций в клетках и выделение тепла, участвует в процессах роста и развития, поддерживает гормональную возбудимость нервных центров и сердечной мышцы и т.д. Недостаток тироксина в организме ведет к кретинизму.

**Паратиреоидный гормон (паратирин)** ♥околощитовидные железы ♠Усиливает выход кальция из костей в кровь и стимулирует выведение кальция и фосфатов почками.

**Кальцитонин (тиреокальцитонин)** ♥ульtimoбранхиальные тельца (у млекопитающих, в т.ч. человека — щитовидная железа) ♠Совместно с паратиреоидным гормоном регулирует содержание кальция и фосфатов в организме.

**Инсулин** ♥поджелудочная железа ♠Понижает содержание сахара в крови, задерживая распад гликогена в печени и увеличивая использование глюкозы мышечными и другими клетками. Недостаток инсулина приводит к сахарному диабету.

**Глюкагон** ♥поджелудочная железа ♠Стимулирует расщепление в печени запасного углевода — гликогена и тем самым повышает содержание глюкозы в крови.

**Секретин** ♥слизистая верхнего отдела тонкой кишки ♠Стимулирует выделение поджелудочной железой воды и бикарбонатов.

**Холецистокинин (панкреозимин)** ♥слизистая двенадцатиперстной кишки ♠Стимулирует синтез пищеварительных ферментов поджелудочной железой.

**Адреналин** ♥мозговое вещество надпочечников ♠Поступая в кровь, повышает потребление кислорода и артериальное давление, содержание сахара в крови, стимулирует обмен веществ и т.д. При эмоциональных переживаниях, усиленной мышечной работе содержание адреналина в крови повышается.

**Норадреналин** ♥мозговое вещество надпочечников ♠Служит медиатором (передатчиком) проведения нервного импульса через синапс. Повышает кровяное давление, стимулирует углеводный обмен и т.д.

**Кортизол (гидрокортизон)** ♥корковое вещество надпочечников ♠Участвует в регуляции углеводного, белкового и жирового обмена в организме; стимулирует распад белков и синтез углеводов.

- Кортизон** ♥ корковое вещество надпочечников ♠ По биологическому действию близок кортизолу.
- Альдостерон** ♥ корковое вещество надпочечников ♠ Регулирует минеральный обмен в организме, главным образом обмен натрия, калия и воды.
- Дегидроэпиандростерон** ♥ корковое вещество надпочечников ♠ Андроген; стимулирует развитие мужских половых признаков.
- Ростовой гормон (соматотропный гормон, соматотропин)** ♥ передняя доля гипофиза ♠ Регулирует рост костей и общий рост тела; действует на белковый, жировой и углеводный обмен. Избыточное или недостаточное образование ростового гормона в детском возрасте приводит соответственно к гигантизму или карликовости. У взрослых избыток его вызывает акромегалию.
- Тиреотропный гормон (тиротропин)** ♥ передняя доля гипофиза ♠ Регулирует деятельность щитовидной железы; стимулирует синтез и выделение основных гормонов щитовидной железы — тироксина и трийодтиронина.
- Адренокортикотропный гормон (АКТГ)** ♥ передняя доля гипофиза ♠ Стимулирует рост коры надпочечников и образование в ней гормонов - кортикостероидов. При мобилизации защитных сил организма синтез АКТГ усиливается.
- Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) (фоллитропин)** ♥ передняя доля гипофиза ♠ У самцов вызывает развитие семенных канальцев в семенниках, стимулирует сперматогенез, у самок — развитие фолликулов в яичниках. Осуществляет свое действие совместно с лютеинизирующим гормоном.
- Лютеинизирующий гормон (ЛГ)** ♥ передняя доля гипофиза ♠ Регулирует образование и выделение яичниками женских половых гормонов и семенниками мужских половых гормонов. В женском организме вызывает овуляцию и развитие желтого тела.
- Пролактин (лактогенный гормон)** ♥ передняя доля гипофиза ♠ У млекопитающих стимулирует развитие молочных желёз, образование молока и формирует материнский инстинкт. У некоторых животных (крысы, мыши) способствует функционированию желтого тела яичников (отсюда более раннее название — лютеотропный гормон). У низших позвоночных участвует в регуляции процессов размножения и воспитания потомства.
- Окситоцин (оцитоцин)** ♥ гипоталамус (поступает в гипофиз, из которого выделяется в кровь) ♠ Стимулирует сокращение гладких мышц, особенно матки, а также молочных желёз, способствуя родам и выделению молока.

**Вазопрессин** ♥гипоталамус (поступает в гипофиз, из которого выделяется в кровь) ♠Стимулирует обратное всасывание воды в почечных канальцах, уменьшая диурез. Вызывает сокращение капилляров кровеносной системы.

**Меланоцитстимулирующий гормон** (интермедин, меланотропин) ♥промежуточная доля гипофиза ♠Стимулирует синтез пигментов меланинов в коже и сетчатке глаза.

**Тестостерон** ♥главным образом семенники ♠Основной мужской половой гормон (андроген). Стимулирует функцию мужских половых органов, развитие вторичных половых признаков.

**Эстрадиол** ♥клетки, выстилающие фолликулы яичника ♠Основной женский половой гормон (эстроген). Стимулирует рост и развитие женских половых органов и появление вторичных половых признаков, участвует в регуляции полового цикла, влияет на обмен веществ и эмоциональное состояние.

**Прогестерон** ♥главным образом желтое тело яичников ♠Подготавливает матку к имплантации и питанию яйца, регулирует обмен веществ в женском организме в период беременности.

**Хорионический гонадотропин** ♥плацента ♠Обеспечивает сохранение желтого тела после оплодотворения и выделение им гормона прогестерона.

**Плацентарный лактоген** ♥плацента ♠В некоторых отношениях сходен по своему действию с пролактином и с гормоном роста.

**Релаксин** ♥яичники и плацента ♠Способствует расслаблению тазовых связок и тем самым нормальному протеканию родов.

## **Потребность некоторых организмов в кислороде**

♦масса организма ♥потребность в кислороде (мл/ч на кг веса)

**Одноклеточное:** инфузория-туфелька ♦0,001 мг ♥50 Моллюск (мидия) ♦25 г ♥22 Рак речной ♦32 г ♥47 Бабочка (дневной павлиний глаз) (при 20°C) ♦0,3 г ♥в состоянии покоя 600, в полете 100000 Нехищная рыба (сазан) ♦400 г ♥200 Хищная рыба (щука) ♦400 г ♥700 Мелкое млекопитающее (мышь) ♦20 г ♥в состоянии покоя 2500, в движении 20000  
**Человек:** ♦70 кг ♥в состоянии покоя 200, в процессе тяжелой работы 4000

## Кровяное давление некоторых организмов

♥ кровяное давление, мм ртутного столба ♠ место измерения

Человек ♥120/80 ♠ лучевая артерия Макак-резус ♥159/127 ♠ лучевая артерия Лошадь ♥183 ♠ сонная артерия Собака ♥110 ♠ бедренная артерия Кролик ♥90–100 ♠ бедренная артерия Крыса ♥77 ♠ сонная артерия Летучая мышь ♥16–26 ♠ вена крыльев Курица (леггорн) ♥131–164 ♠ вена крыльев Лосось ♥75 ♠ брюшная аорта Рак ♥8 ♠ брюшная аорта Аскарида ♥70 ♠ брюшная аорта

## Сравнительный состав морской воды и жидкостей тела различных животных (содержание натрия принято за 100)

♣ Na ♦ K ♥ Ca ♠ Mg ● Cl ■ SO<sub>4</sub>

Морская вода ♣100 ♦2,74 ♥2,79 ♠13,94 ●136,8 ■7,10  
Медуза (кишечнополостные) ♣100 ♦2,90 ♥2,15 ♠10,18 ●113,1 ■5,15  
Морской еж (иглокожие) ♣100 ♦2,30 ♥2,28 ♠11,21 ●116,1 ■5,71  
*Phascolosoma* (сипункулиды) ♣100 ♦10,07 ♥2,78 ♠— ●114,1 ■—  
*Uenus* (моллюски) ♣100 ♦1,66 ♥2,17 ♠5,70 ●117,3 ■5,84  
*Carcinus* (ракообразные) ♣100 ♦2,32 ♥2,51 ♠3,70 ●105,2 ■3,90  
Водолюб (насекомые) ♣100 ♦11,10 ♥0,92 ♠16,80 ●33,6 ■0,12  
Морской черт (рыбы) ♣100 ♦2,85 ♥1,01 ♠1,61 ●71,9 ■—  
Лягушка (земноводные) ♣100 ♦2,40 ♥1,92 ♠1,15 ●71,4 ■—  
Человек (млекопитающие) ♣100 ♦3,99 ♥1,78 ♠0,66 ●84,0 ■1,73

## Верхний предел слуха, Гц

Гусеница дневного павлиньего глаза 1000 ♣ Гольян 7000 ♣ Ящерицы 10000 ♣ Лягушки 10000 ♣ Голубь 12000 ♣ Косатка-скрипун 13000 ♣ Певчие птицы 20000 ♣ Неясыть 21000 ♣ Шимпанзе 33000 ♣ Курица 38000 ♣ Кузнецик 90000 ♣ Собака 100000 ♣ Летучие мыши 175000 ♣ Человек 20000

## Температура тела и частота пульса

♣ температура тела, °C ♥ частота пульса, ударов в минуту

Человек ♣36,2–37,4 ♥60–80 Шимпанзе ♣36,3–37,8 ♥101 Лошадь ♣37,2–38,1 ♥40 Крупный рогатый скот ♣37,5–39,5 Свинья ♣37,2–40,5

♥70 Собака ♣37,5–39,0 ♥100–130 Кошка ♣37,2–39,5 ♥140 Кролик  
♣37,5–39,5 ♥120–310 Голубой кит ♣35,6–35,8 Кенгуру ♣35,0–36,8  
Крыса ♣32,1–38,1 ♥260–600 Домовая мышь ♣35,2–37,9 ♥320–780 Ку-  
рица ♣40,5–42,0 ♥170–460 Гусь ♣40,0–41,0 ♥210–320 Воробей  
♣39,8–43,5 ♥600–850

### Скорость полета птиц и насекомых, км/ч

Сокол-сапсан 60 (при ловле добычи «в пике» 270–300) ♣ Черный стриж  
120–180 ♣ Сизый голубь 73 ♣ Дрозд-рябинник 70 ♣ Клест 60 ♣ Пустель-  
га 60 ♣ Галка 60 ♣ Черный дрозд 53 ♣ Зяблик 50 ♣ Чиж 50 ♣ Чирок-сви-  
стунок 50 ♣ Серый журавль 50 ♣ Обыкновенная, или озерная чайка 50 ♣  
Кряква 50 ♣ Серая ворона 43 ♣ Белый аист 41 ♣ Воробей 39 ♣ Стрекозы  
30 ♣ Шершень 25,2 ♣ Пчела 22,4 ♣ Слепень 22,4 ♣ Саранча 16,0 ♣ Па-  
дальная муха 11,0 ♣ Оса 9,0 ♣ Хрущ 9,0 ♣ Капустница 9,0 ♣ Комнатная  
муха 6,4 ♣ Малярийный комар 3,2 ♣ Шмель 3,0 ♣ Однодневка 1,8 ♣ Куз-  
нечик 1,8

### Частота взмахов крыльев у птиц (взмахов в секунду)

Кряква 9 ♣ Филин 5 ♣ Грач 3 ♣ Серый журавль 2,5 ♣ Воробей 13 ♣ Аист  
2 ♣ Домашний голубь 5 ♣ Колибри 200

### Дальность перелета птиц

Птица → Место зимовки и длина пути перелета

Полярная крачка → Побережье Антарктиды, европейская полярная  
крачка — 17 тыс. км, восточно-сибирская полярная крачка — 20–30 тыс.  
км ♣ Малый веретенник → Район Австралии и Новая Зеландия, 15 тыс.  
км ♣ Белокрылая ржанка (азиатская популяция) → Австралия, Новая Зе-  
ландия, Гавайи; 14–15 тыс. км, из них над морем без отдыха — 3,3 тыс. км  
♣ Таловка → Юго-Восточная Азия, 13,5 тыс. км ♣ Амурский кобчик →  
Южная Африка, 11–12 тыс. км ♣ Пеночка-весничка (сибирская популя-  
ция) → Южная Африка, 11 тыс. км ♣ Белый аист → Южная Африка, 10  
тыс. км ♣ Воробьиные европейской части России (ласточки, сорокопуты,  
славки, пеночки, иволга, соловей) → Южная Африка, 10 тыс. км ♣ Садо-



**вая камышевка** → Южная Азия, 10 тыс. км ♣ **Тулес** (обитает в тундре Евразии) → Северная часть Южной Америки ♣ **Камнешарка** → Галапагосские и Гавайские острова ♣ **Тонкокловый буревестник** → Улетает от мест гнездования на расстояние 8–9 тыс. км ♣ **Американский пепельный улит** → Тасмания ♣ **Японский бекас** → Тасмания, летит через океан без отдыха 5 тыс. км ♣ **Иглохвостый стриж** (живет в Восточной Азии) → Австралия ♣ **Пингвины** → Удаляются от мест выведения птенцов на расстояние до 1 тыс. км ♣ **Кукушка** → Южная Африка ♣ **Черный стриж** → Южная оконечность Африки ♣ **Коростель** → В различных частях Африки

### **Происхождение домашних животных**

♥Основной дикий предок; место его обитания

♠Место и время одомашнивания (лет до н.э.)

**Собака** ♥Волк; Северное полушарие ♠Азия, 12000 **Овца** ♥Архар; Передняя, Центральная и Внутренняя Азия ♠Передняя Азия, 7000 **Коза** ♥Безаровый козел; острова Средиземного моря, Передняя Азия ♠Передняя Азия, 6000 **Свинья** ♥Кабан; Европа, Северная Африка, Южная Азия ♠Южная Азия, 6000 **Крупный рогатый скот** ♥Тур или дикий бык; Европа, Передняя и Центральная Азия ♠Передняя Азия, 5000 **Осел** ♥Сомалийский и нубийский ослы; Северо-Восточная и Восточная Африка ♠Египет, Эфиопия, 4000 **Курица** ♥Дикая банкивская курица; Индия, Шри-Ланка ♠Индия, 3 200 **Домашний голубь** ♥Сизый голубь; Западная Европа, Средиземноморье ♠Средиземноморье, 3000 **Лошадь** ♥Дикая лошадь<sup>1</sup> Евразия ♠Западная часть Внутренней Азии, Передняя Азия, 3000 **Кошка** ♥Ливийская дикая кошка; Северная Африка ♠Египет, 2000 **Гусь** ♥Дикий серый гусь; Европа, Азия ♠Южная Европа, I тысячелетие **Утка** ♥Обыкновенная кряква; Северное полушарие ♠Греция, I тысячелетие **Кролики** ♥Дикий кролик; Южная Европа, Северная Африка ♠Испания, 100

### **Ядовитые животные**

♥ядовитый орган ♠признаки действия яда на человеческий организм

**Гидрокоралл** ♥стрекательные капсулы ♠обжигающая боль, потеря сознания **Медуза хиродропус** ♥стрекательные клетки ♠волдыри, нестерпимая боль, потеря сознания, шок **Сифонофора физалия** ♥стрекательные клет

ки ♠волдыри, нестерпимая боль, тяжелое состояние, высокая температура Склопендра (губоногое) ♥железки на ногочелюстях ♠воспаление кожи, сильная боль Каракурт ♥хелицеры с ядовитыми железками ♠болезненный укус, иногда смертельный Тарангул ♥хелицеры с ядовитыми железками ♠укус болезненный, относительно безопасный Скорпион ♥игла на хвосте ♠укол очень болезненный, редко смертельный Шершень ♥жало ♠медленно проходящая боль Улитки рода конус ♥радула с ядовитой желёзкой у основания хоботка ♠известны смертельные случаи Морские ежи (семейство диадемовых *toxopheustus piillotus*) ♥педицеллярии ♠продолжительная сильная боль, одышка, учащенное сердцебиение, проходящий паралич Хвостоколы ♥хвостовой шип ♠сильная боль, понижение кровяного давления, паралич мышц, возможен летальный исход Мурены ♥желёзки за зубами ♠укусы 5 видов мурен смертельны Крылатка, или рыба-зебра ♥плавниковые колючки и желёзки у их основания ♠нестерпимая боль, потеря сознания, боль проходит через несколько часов Бородавчатка, или камень-рыба ♥плавниковые колючки и желёзки у их основания ♠нестерпимая боль, поражение нервных центров, потеря сознания, паралич, медленное выздоровление, известны смертельные случаи Пестряк ♥плавниковые колючки и желёзки у их основания ♠воспаление кожи, плохо заживающие раны Ядовитые ящерицы ♥зубы ♠острая боль, медленно проходящие болезненные явления, иногда летальный исход Гадюка ♥зубы ♠острая боль, медленно проходящие болезненные явления, иногда летальный исход Порза ♥зубы ♠острая боль, без уколов сыворотки — смерть Эфа ♥зубы ♠острая боль, без уколов сыворотки — смерть Черношейная кобра ♥зубы и слюна ♠слепота Гремучая змея ♥зубы ♠без соответствующего лечения смертельный исход Королевская кобра ♥зубы ♠без уколов сыворотки смерть наступает в течение 3 минут Морские змеи ♥зубы ♠без соответствующего лечения смертельный исход Бушмейстер ♥зубы ♠болезненный укус, иногда смертельный Коралловый аспид ♥зубы ♠потеря сознания, без соответствующего лечения — смерть Бунгар, или пама ♥зубы ♠одышка, потеря сознания, смерть Мамба ♥зубы ♠без уколов сыворотки — смерть

## Некоторые животные Красной книги

*Красная книга* — название списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Содержит документальные данные о биологии, распространении, причинах сокращения численности и исчезнове-

ния отдельных видов. Сбор информации для Красной книги был начат в 1949 году Международным союзом охраны природы и природных ресурсов (МСОП). В 1966 году вышли первые тома «Красной книги фактов» («Red Data Book»), в 1979 году в соответствующие тома Красной книги было включено: млекопитающих 321 вид и подвид, птиц 485, земноводных 41, пресмыкающихся 141, рыб 194. В ряде стран (Австралия, США, Швеция, Германия, Япония) созданы национальные Красные книги. В 1974 году Красная книга учреждена в СССР (к 1983 году в ней было: млекопитающих 94 вида и подвида, птиц 80, земноводных 9, пресмыкающихся 37, рыб 9, насекомых 219, ракообразных 2, моллюсков 19, червей 11). Красные книги были созданы в России («Красная книга РСФСР: Животные». М., 1983; «Красная книга РСФСР: Растения». М., 1988).

В Красную книгу МСОП внесены:

- олень Давида** — в дикой природе исчез, европейцем увиден впервые в 1865 г. в Императорском охотничьем парке к югу от Пекина, в настоящее время в зоопарках мира живет около 500 особей;
- арабская антилопа** — сохранилось около 200 особей;
- путоранский снежный баран** — наибольшая популяция на Южном Таймыре;
- индийский носорог** — в начале XX века насчитывалось 20 особей, к концу 1980-х гг. — более 700;
- туранский тигр** — обитал в долине реки Амударья, в Иране и Афганистане, последние встречи с ним отмечались в 1964 и 1971 годах в долине реки Вахш в Средней Азии;
- азиатский гепард** — был распространен на территории от долины реки Сырдарья до Аравийского моря, к концу 1980-х гг. осталось в Средней Азии около десятка особей и в зоопарках мира 23 особи;
- атлантический морж** — обитал во всей Северной Атлантике, к середине XX века был почти полностью истреблен, сейчас отмечается медленный рост численности;
- гренландский кит** — обитал во всей Северной Атлантике, в последние годы отмечались встречи с ним около острова Шпицберген и острова Земли Франца Иосифа;
- калифорнийский кондор** — сохранилось несколько десятков особей, предпринимаются попытки восстановления их численности (искусственное разведение птенцов и инкубирование яиц);
- гавайская казарка** — была широко распространена на Гавайских островах, в 1951 году осталось только 30 особей, благодаря помощи зоопарков в разведении вида и возвращении птиц на Гавайи к концу 1980-х гг. число их доведено до 400 особей;

**американский белый журавль** — был широко распространен в степных частях Северной Америки, в 1941 году осталось 15 особей, к концу 1980-х гг. в дикой природе насчитывалось 90 и в зоопарках 24 особи; **стерх** — был широко распространен в Западной Сибири и Казахстане, к концу 1980-х гг. осталось 200–250 особей, предпринимаются попытки разведения вида в Окском заповеднике при участии ученых США; **японский журавль** — к концу 1980-х гг. в Японии 250 особей, в южной части российского Дальнего Востока и в Корее всего 1000 особей.

## **Гигантские вымершие животные**

♣период или эпоха вымирания ♥описание (размеры в м, дл. — длина, выс. — высота), район обитания

**Гигантские древние ракообразные** ♣девон ♥дл. 3; в море **Панцирные рыбы** ♣девон ♥дл. более 5; в пресной воде **Гигантские стрекозы** ♣карбон ♥размах крыльев 0,7 **Парейазавры** (пресмыкающиеся, напоминающие земноводных) ♣триас ♥дл. 3; в Европе, Африке, Китае **Бронтозавр** (динозавр) ♣юра ♥дл. 22; выс. 5; в Северной Америке, травоядное **Лабиринтодонты** (земноводные) ♣юра ♥дл. 5; очень богатая видами группа животных, имелись как наземные, так и водные животные **Летающие ящеры**, или птерозавры ♣юра ♥размах крыльев 7,5; в Европе, Африке, Северной и Южной Америке; плотоядные (питались рыбой и водными беспозвоночными) **Аммониты** (моллюски) ♣мел ♥диаметр раковины 2; в море **Диплодок** (динозавр) ♣мел ♥дл. более 25; в Северной Америке; самое большое когда-либо существовавшее наземное животное; травоядное **Игуанодон** (динозавр) ♣мел ♥дл. 10; в Западной Европе, Северной Африке, Монголии; травоядное **Рыбоящеры**, или ихтиозавры ♣мел ♥дл. 12; в море **Плезизавры** (морское животное с длинной шеей) ♣мел ♥дл. 16; в Европе, Северной Америке; в море; плотоядные (питались рыбой и морскими беспозвоночными) **Стегозавры** ♣мел ♥дл. 9; травоядные **Трицератопс** (пресмыкающееся, внешне напоминающее носорога) ♣мел ♥дл. 7; в Северной Америке; травоядное **Тираннозавр** (динозавр) ♣мел ♥дл. 14; в Азии, Северной Америке; самое большое когда-либо существовавшее плотоядное наземное животное **Мастодонты** (хоботные) ♣плейстоцен ♥величиной со слона; на всех материках **Пещерные медведи** ♣плейстоцен ♥дл. 3; в Евразии **Мамонт** ♣плейстоцен ♥дл. 3; выс. 4,3; в Европе, Азии, Северной Америке **Гигантский крокодил** ♣плейстоцен ♥дл. 15; в различных частях Земли **Гигантский броненосец** ♣плей-

стоцен ♥дл. 4; в Южной Америке Гигантский ленивец ♠плейстоцен ♥дл. 7; в Южной Америке, наземное животное

### Вымершие в недавнем прошлом виды зверей и птиц

♥время вымирания ♠описание; размеры (м), район обитания

Дронг, или додо (из отряда голубей, нелетающие, 3 вида) ♥XVII в. ♠величиной с индюка; острова Маврикия Эпиорнис (12 видов, нелетающие) ♥XVII в. ♠высота до 3, вес до 0,5 т; Мадагаскар Тур, или дикий бык ♥XVII в. ♠высота в области лопаток 1,8; Европа, Азия, Северная Африка Моа (20 видов, нелетающие) ♥XVIII в. ♠Новая Зеландия, гигантский моа достигал высоты 3 Стеллерова корова ♥XVIII в. ♠длина 10, вес 4 т; в морях Дальнего Востока Кубинский ара ♥XVIII в. Стеллеров баклан ♥XIX в. ♠Командорские острова Тарпан (дикая лошадь) ♥XIX в. ♠Юго-Восточная Европа Атласский медведь ♥XIX в. ♠Северная Африка Квагга (родственный зебре вид) ♥XIX в. ♠Южная Африка Пиренейский горный козел ♥XX в. ♠Испания Берберский лев ♥XX в. ♠Испания Японский волк ♥XX в. Сумчатый волк ♥XX в. ♠величиной со среднюю собаку; Тасмания

### Охраняемые территории мира

♥местонахождение ♠время основания ◆площадь, тыс. га

Провинциальный парк «Алгонкин» ♥Канада ♠1893 ◆753,6  
Национальный парк «Амбосели» ♥Кения ♠1947 ◆326,0  
Национальный парк «Баварский лес» ♥Германия ♠1970 ◆13,0  
Национальный парк «Баминги-Бангоран» ♥Центральноафриканская Республика ♠1916 ◆1000,0  
Народный парк «Беловежская пуца» ♥Польша ♠1919 (1737)\* ◆58,0  
Национальный парк «Большой барьерный риф» ♥Австралия ♠1975 ◆30000,0  
Национальный парк «Вануаз» ♥Франция ♠1963 ◆143,6  
Национальный парк «Вуд-Баффало» ♥Канада ♠1922 ◆4480,7  
Национальный парк «Галапагосские острова» ♥Эквадор ♠1934 ◆10,0  
Национальный парк «Гран-Парадизо» ♥Италия ♠1922 (1836) ◆62,0  
Природный парк «Гунунг-Лёсер» ♥Индонезия ♠1934 ◆792,7  
Национальный парк «Игуасу» ♥Аргентина (♠1909 ◆55,0) и Бразилия (♠1939 ◆180,0)  
Йеллоустонский национальный парк ♥США ♠1872 ◆899,0  
Национальный парк «Киву» (бывший «Альберта») ♥Заир ♠1925 ◆800,0

- Национальный парк «Корбетт» ♥Индия ♠1935 ♦52,0  
 Национальный парк «Крейдл-Маунтин-Сент-Клэр» ♥Австралия (Тас-  
 мания) ♠1922 ♦133,3  
 Крконошский народный парк ♥Чехия ♠1963 ♦38,5  
 Национальный парк «Крюгер» ♥ЮАР ♠1898 ♦1820,0  
 Национальный парк «Ланин» ♥Аргентина ♠1937 ♦395,0  
 Природный парк «Люнебургская пустошь» ♥Германия ♠1910 ♦20,0  
 Национальный парк «Маунт-Кук» ♥Новая Зеландия (остров Южный)  
 ♠1953 ♦70,0  
 Национальный парк «Маунт-Косцюшко» ♥Австралия ♠1944 ♦601,0  
 Национальный парк «Найроби» ♥Кения ♠1946 ♦11,4  
 Народный парк «Плитвичские озера» ♥Хорватия ♠1949 ♦19,2  
 Национальный парк «Сааристомере» ♥Финляндия ♠1979 ♦3,0  
 Национальный парк «Сагарматха» («Маунт-Эверест» ♥Непал ♠1976 ♦111,3  
 Национальный парк «Стура-Шёфаллет» ♥Швеция ♠1909 ♦150,0  
 Национальный парк «Серенгети» ♥Танзания ♠1940 ♦1450,0  
 Национальный парк «Сето-Найкай» ♥Япония ♠1934 ♦65,9  
 Национальный парк «Таман-Негара» (бывший «Короля Георга V» ♥Ма-  
 лайзия ♠1938 ♦436,0  
 Татринский народный парк ♥Польша (♠1954 ♦22,1) и Словакия (♠1948  
 ♦120,0)  
 Национальный парк «Тингведлир» ♥Исландия ♠1928 ♦4,0  
 Национальный парк «Тонгариро» ♥Новая Зеландия (остров Северный)  
 ♠1887 ♦67,4  
 Национальный парк «Уилпатту» ♥Шри-Ланка ♠1938 ♦65,0  
 Национальный парк «Хортобадь» ♥Венгрия ♠1973 ♦53,0  
 Резерват «Цинжи-дю-Бемараха» ♥Мадагаскар ♠1927 ♦158,5  
 Резерват «Читауэн» ♥Непал ♠1963 ♦89,4  
 Швейцарский национальный парк ♥Швейцария ♠1914 ♦16,9  
 Национальный парк «Янминг» ♥Тайвань ♠1936 ♦24,4

\* В скобках фактическое начало охраны.

## Заповедники и национальные парки России и бывшего СССР

♥местонахождение ♠время основания ♦площадь, тыс. га

- Алтайский ♥Россия, Алтайский край ♠1934 ♦863,9 «Аскания-Нова» (степ-  
 ной) ♥Украина ♠1919 (1874)\* ♦11,0 Астраханский ♥Россия, дельта Волги  
 ♠1919 ♦72,5 Бадхызский ♥Туркмения ♠1941 ♦87,7 Баргузинский ♥Россия,  
 Бурятия ♠1916 ♦263,2 «Беловежская пуца» ♥Беларусь ♠1939 (1737)\* ♦87,5

Березинский (биосферный)\*\* ♥Беларусь ♠1925 ♦76,2 Вийдумяэский ♥Эстония ♠1957 ♦1,2 Вилсандиский ♥Эстония ♠1910 (1957)\*\*\* ♦10,7 Воронежский ♥Россия, Воронежская область ♠1927 ♦31,1 «Галичья гора» ♥Россия, Липецкая область ♠1925 (1882)\* ♦0,24 Национальный парк «Гауя» ♥Латвия ♠1973 ♦41,0 Гейгельский ♥Азербайджан ♠1925 ♦7,5 Дарвинский ♥Россия, на границе Ярославской и Вологодской областей ♠1945 ♦112,6 «Жувингас» ♥Литва ♠1937 (1959)\*\*\* ♦5,4 Ильменский ♥Россия, Челябинская область ♠1920 ♦32,1 Иссык-Кульский ♥Киргизия ♠1958 ♦781,6 Кавказский (биосферный)\*\* ♥Россия, Краснодарский край ♠1924 ♦263,5 Кандалакшский ♥Россия, острова Белого и Баренцева морей ♠1932 ♦61,0 Карпатский ♥Украина ♠1968 (1921)\* ♦12,7 «Кедровая падь» ♥Россия, Приморский край ♠1916 ♦17,9 «Кивач» ♥Россия, Карелия ♠1931 ♦10,5 «Кодры» ♥Молдавия ♠1971 (1958)\* ♦5,1 Копетдагский ♥Туркмения ♠1976 ♦50,0 Кронцкиий ♥Россия, Камчатская область ♠1934 ♦964,0 Кызылагачский ♥Азербайджан ♠1929 ♦88,4 Лагодехский ♥Грузия ♠1912 ♦17,7 Лапландский ♥Россия, Мурманская область ♠1930 (1957)\*\*\* ♦161,3 Лахемааский национальный парк ♥Эстония ♠1971 ♦64,4 Литовский национальный парк ♥Литва ♠1974 ♦30,0 Матсалуский ♥Эстония ♠1957 ♦39,7 Нигулаский ♥Эстония ♠1957 ♦2,8 «Остров Врангеля» ♥Россия, Магаданская область ♠1976 ♦795,6 Печеро-Ильчский ♥Россия, Северный Урал ♠1930 ♦721,3 Приокско-Тerrasный\*\* ♥Россия, Московская область ♠1945 ♦4,8 Репетекский\*\* ♥Туркмения ♠1928 (1912)\* ♦34,6 Сары-Челекский ♥Киргизия ♠1959 ♦23,9 Севанский национальный парк ♥Армения ♠1978 ♦64,9 Сихотэ-Алинский (биосферный)\*\* ♥Россия, Приморский край ♠1935 ♦370,2 «Столбы» ♥Россия, Красноярский край ♠1925 ♦47,2 Таймырский ♥Россия, Красноярский край ♠1981 ♦1348,0 «Тигровая балка» ♥Таджикистан ♠1938 ♦52,2 «Хопёрский» ♥Россия, Воронежская область ♠1935 ♦16,2 Чаткальский ♥Узбекистан ♠1947 ♦35,8 Эндлаский ♥Эстония ♠1985 ♦8,2

\* В скобках фактическое начало охраны.

\*\* Биосферным стал в конце 1970-х годов в связи с программой ЮНЕСКО «Человек и биосфера».

\*\*\* Год возобновления деятельности после временного закрытия.

## Животные и растения на государственных символах

### Животные

Акула — Соломоновы Острова Броненосец — Гренада Газель — Уганда, ЮАР Голубь — Гвинея, Кипр, Тонга, Фиджи Дракон — Бутан, Исландия Журавль венценосный — Уганда Зебра — Ботсвана, Замбия Ибис (алый)

ибис) — Тринидад и Тобаго **Кенгуру** — Австралия **Кетсаль** (квезал) — Гватемала **Коза домашняя** — Чад **Колибри** — Тринидад и Тобаго **Кондор** — Боливия, Колумбия, Эквадор **Корова** — Андорра, Ботсвана, Индия, Исландия, Непал, Нигер, Уругвай **Крокодил** — Лесото, Соломоновы Острова, Ямайка **Лама** — Боливия, Перу **Лев** — Бельгия, Болгария, Великобритания, Гамбия, Гана, Дания, Доминика, Индия, Канада, Кения, Люксембург, Малави, Марокко, Нидерланды, Норвегия, Парагвай, Свазиленд, Сенегал, Сингапур, Сьерра-Леоне, Того, Фиджи, Филиппины, Финляндия, Чад, Швеция, Шри-Ланка, Эфиопия, ЮАР **Леопард** — Заир, Малави, Сомали **Лошадь** — Венесуэла, Индия, Лесото, Монголия, Нигерия, Уругвай **Олень благородный** — Маврикий **Орел** — Австрия, Албания, Гана, Германия, Египет, Замбия, Индонезия, Иордания, Ирак, Исландия, Испания, Йемен, Малави, Мексика, Нигерия, Панама, Сирия, Соломоновы Острова, Судан, США (белоголовый орлан), Филиппины **Пантера черная** — Габон **Парусник** — Сейшельские Острова **Пеликан** — Барбадос **Петух** — Кения, Тринидад и Тобаго **Попугай** — Доминика, Сент-Люсия **Райская птица** — Папуа — Новая Гвинея **Слон** — Гвинея, Кот-д'Ивуар, Свазиленд, Центральноафриканская Республика **Тигр** — Малайзия, Сингапур **Фазтон** — Сейшельские Острова **Фламинго** — Багамские Острова **Черепаша** — Сейшельские Острова, Соломоновы Острова **Эму** — Австралия **Ягуар** — Гайана

### **Растения**

**Ананас** — Ямайка **Банан** — Доминика, Гренада, Фиджи **Баобаб** — Сенегал, Экваториальная Гвинея **Бодяк** — Великобритания, Канада **Виноград** — Армения, Грузия, Молдова, Туркмения **Дуб** — Гондурас, Италия, Куба, Литва, Мексика, Перу, Сан-Марино, Франция **Кактус** — Мальта, Мексика **Кедр ливанский** — Ливан **Клен сахарный** — Канада **Кофейное дерево** — Бразилия, Танзания **Кувшинка белая** — Гайана **Кукуруза** — Ангола, Гренада, Замбия, Кабо-Верде, Кения, Молдова, Мозамбик **Лавр** — Алжир, Боливия, Бразилия, Венесуэла, Гватемала, Греция, Доминиканская Республика, Заир, Кипр, Колумбия, Куба, Мексика, Парагвай, Перу, Сан-Марино, Тонга, Филиппины, Франция, Эквадор **Лен** — Беларусь **Орех мускатный** — Гренада **Пальма** — Багамские Острова, Венесуэла, Гаити, Гамбия, Доминиканская Республика, Западное Самоа, Катар, Кот-д'Ивуар, Куба, Либерия, Мавритания, Мальдивская Республика, Парагвай, Перу, Сан-Томе и Принсипи, Саудовская Аравия, Сейшельские Острова, Суринам, Сьерра-Леоне, Тринидад и Тобаго, Фиджи, Эквадор **Пшеница** — Албания, Болгария, Венгрия, Иордания, Румыния, Югославия **Рис** —



Вьетнам, Камбоджа, КНДР, Лаос Роза — Великобритания, Канада, Финляндия Сосна — Гондурас, Эстония Табак — Бразилия Трилистник — Беларусь, Ирландия Тростник сахарный — Фиджи Хинное дерево — Перу Хлебное дерево — Боливия Хлопок — Азербайджан, Ангола, Киргизия, Пакистан, Таджикистан, Танзания, Туркмения, Уганда, Узбекистан

## Национальные птицы

Понятие национальной птицы определено XII конференцией Международного совета защиты птиц (Токио, 1960)

Австрия — большая белая цапля Бельгия — пустельга Великобритания — зарянка Венесуэла — трупиял (*Icterus*) Гавайи — гавайская казарка Гватемала — кетсаль (*Pharomachrus mocinno*) Германия — белый аист Индия — павлин обыкновенный (*Pavo cristatus*) Исландия — исландский кречет Латвия — трясогузка Люксембург — королёк Мальта — синий каменный дрозд (*Monticola solitarius*) Мьянма — подвид яванского павлина (*Pavo muticus spicifer*) (вторая национальная птица в мире, с 1940 года национальный символ) Нидерланды — колпица Норвегия — обыкновенная оляпка Португалия — голубая сорока (*Suaporica suana*) США — белоголовый орлан (первая национальная птица в мире, с 1782 года национальный символ) Швеция — черный дрозд Шри-Ланка — вид банкивского петуха (*Gallus lafayetti*) Эстония — касатка (деревенская ласточка) ЮАР — варакушка (*Anthropoides paradisea*) Южная Корея — подвид японской сороки Япония — пестрый фазан (третья национальная птица в мире, с 1947 года национальный символ)

## Сравнение поведенческих и экологических особенностей обезьян и первобытного человека\*

♥первобытный человек ♠обезьяны

### Экология

Численность группы, плотность популяции и размеры используемой территории ♥Обычны группы по 50–60 индивидуумов, но величина группы сильно варьирует; 1 индивидуум на 12–25 км<sup>2</sup>. Территориальные права; защита границ от вторжений. ♠В группе от 10 до 200 особей; 4 особи на 1 км<sup>2</sup>. Территория 8–15 км<sup>2</sup>; территория на защищается

**Жилища** ♥ В течение разных сроков группа занимает места, приспособленные для жилья, где ухаживают за больными и хранят запасы пищи  
♠ Отсутствуют; больные и раненые особи передвигаются вместе со стадом

**Структура популяции** ♥ Племенная организация местных экзогамных групп. ♠ Небольшие скрещивающиеся внутри себя группы

### Экономическая система

**Питание** ♥ Всеядны. Пища делится между членами группы. Мужчины занимаются охотой, женщины и дети — собиранием пищи ♠ Почти всецело растительноядны. Распределение пищи, так же как и разделение труда, отсутствует

**Экономическая зависимость** ♥ Дети в течение многих лет зависят от взрослых. Созревание мужчин определяется биологическими и культурными факторами. Охота, создание запасов и распределение пищи  
♠ Детеныши после отъема от груди матери добывают пищу самостоятельно. Полная зрелость определяется биологическими факторами. Охота, создание запасов и распределение пищи отсутствуют

### Общественная система

**Организация** ♥ Общины находятся во взаимной зависимости и нежестко фиксированы (полуоткрытая система). Подгруппы основаны на родстве ♠ Стада совершенно самостоятельны и закрыты для посторонних особей. Образуются временные подгруппы, объединяющие особей по возрасту и на основе индивидуальных склонностей

**Управление** ♥ Основано на обычаях ♠ Основано на физическом доминировании

**Половое поведение** ♥ Реактивность женщин не ограничена определенными периодами. Семья основана на длительных отношениях и запрете кровосмешения ♠ Периоды эструса у самок; самки спариваются с различными самцами. Длительные половые отношения отсутствуют

**Отношения между матерью и потомством** ♥ Длительные. Маленькие дети беспомощны и всецело зависят от взрослых ♠ Интенсивные, но кратковременные; детеныши хорошо развиты и лишь частично находятся под контролем матери

**Игры** ♥ Совместные; широко используются также неодушевленные предметы ♠ Главным образом совместные и «исследовательского» типа

**Обмен информацией** ♥ Языковая связь внутри группы. Язык играет первостепенную роль в развитии религии, искусства и технологии и в координации

рованных совместных действиях большого числа индивидуумов ♣ Сигнализация видеоспецифична, основана главным образом на жестах и всегда непосредственно относится к данной конкретной ситуации

\* Эта таблица, где сопоставлены человек и обезьяны, показывает, что, хотя обезьяны часто могут казаться весьма «человекоподобными», их поведение глубоко отличается от поведения людей. Здесь приведены особенности павианов (типичные для обезьян вообще), по данным лабораторных и полевых исследований, и особенности *Homo sapiens* в период до появления сельского хозяйства. Можно видеть, что даже первобытный человек существенно отличается по своему поведению от остальных приматов.

## Развитие человеческого организма

### Внутриутробный, или антенальный период

Раннее половое развитие, или прогенез — Созревание мужских и женских половых клеток

Оплодотворение. Развитие плода (1–8-недельный плод называется зародышем, или эмбрионом)

**1-я неделя** — Оплодотворенная яйцеклетка (зигота) начинает дробиться и опускается по яйцеводу к матке ♣ **(6–7-й день)** — Зародышевый пузырек (бластула) срастается со слизистой оболочкой матки ♣ **2-я неделя** — Эмбрион начинает обособливаться от зародышевых оболочек, образуются зачатки скелета, мышц и нервной системы ♣ **5-я неделя** — Четко различаются зачатки головы, хвоста, жаберной щели, рук и ног; длина зародыша ~6 мм ♣ **7-я неделя** — Появляются грудь и живот, пальцы, развиваются зачатки глаз; длина зародыша ~12 мм ♣ **8-я неделя** — Формируются ушные раковины и лицо, атрофируются зачатки жаберных щелей, зародыш окружен амнионом (водной оболочкой). Эмбрион связан с развивающейся плацентой при помощи пупочного канатика; длина зародыша ~21 мм, масса ~1 г ♣ **9-я неделя** — Сформировалось лицо, атрофируется хвост; плод по внешнему виду напоминает человека; длина плода ~3 см, масса ~2 г ♣ **14-я неделя** — Сформировались конечности вместе с пальцами и ногтями ♣ **18-я неделя** — Беременная чувствует движения плода, слышно биение сердца, кожа плода покрывается тончайшими (пушковыми) волосками (особенно в области бровей и ресниц); длина плода ~19 см, масса ~180 г ♣ **23-я неделя** — Появляются волосы на голове, длина плода ~30 см, масса ~450 г ♣ **27-я неделя** — Развиваются

глаза; длина плода ~35 см, масса ~875 г ♣ 32-я неделя — Преждевременно родившийся плод при правильном уходе может выжить; длина плода ~45 см, масса ~2,4 кг ♣ 40-я неделя — Плод полностью сформирован, кожа покрыта первородной смазкой, длина волос на голове достигает 25 мм; длина плода ~50 см, масса ~3,2 кг

### Послеродовой, или постнатальный период

Годы жизни → Возрастная классификация // Характеристика

До 1 → Грудной возраст (первые 10 дней — новорожденный) // Быстрый рост и духовное развитие ♣ 1–3 → Ранний детский возраст // Развиваются фантазия (воображение), воля и характер ♣ 3–6(7) → Первый детский возраст (дошкольный) ♣ 7(8)–11(12) → Второй детский возраст (младший школьный) // Возникает потребность в серьезной деятельности, произвольное внимание еще слабое ♣ 13–16 мужчины, 12–15 женщины → Переломный, или подростковый возраст (старший школьный) // Развиваются вторичные половые признаки, усиленный рост организма ♣ 17–21 мужчины, 16–20 женщины → Юношеский возраст // Продолжается созревание организма ♣ 22–35 мужчины, 21–35 женщины → Возраст ранней зрелости // Период относительной стабильности телосложения ♣ 36–60 мужчины, 36–55 женщины → Возраст поздней зрелости // Продолжается до появления старческих изменений (окостенение черепных швов, выпадение зубов) ♣ 61–71 мужчины, 56–74 женщины → Преклонный (пожилой) возраст ♣ 75–90 → Старческий возраст // Кончается смертью в связи с вырождением органов и затуханием функций ♣ Свыше 90 → Возраст долгожительства

### Нормальное кровяное давление мужчин и женщин в различном возрасте, мм ртутного столба

Возраст → давление (систолическое, или верхнее / диастолическое,  
или нижнее) ♂ мужчин и ♀ женщин

Новорожденный → 70 1 год → ♂96/66 ♀95/65 10 лет → ♂103/69 ♀103/70  
20 лет → ♂123/76 ♀116/72 30 лет → ♂126/79 ♀120/75 40 лет → ♂129/81  
♀127/80 50 лет → ♂135/83 ♀137/84 60 лет → ♂142/85 ♀144/85 70 лет →  
♂145/82 ♀159/85 80 лет → ♂147/82 ♀157/83 90 лет → ♂145/78 ♀150/79

## Количество крови, получаемое различными органами человека в покое, при минутном объеме сердца 5 л

Орган или ткань → объем кровотока  
(мл в мин / % от общего кровотока)

Головной мозг 700/14 ♣ Сердце 200/4 ♣ Бронхи 100/2 ♣ Почки 1100/22 ♣  
Печень 1350/27 (в том числе через воротную вену 1050/21 и через печеночную артерию 300/6) ♣ Скелетная мускулатура 750/15 ♣ Кости 250/5 ♣  
Кожа (в прохладную погоду) 300/6 ♣ Щитовидная железа 50/1 ♣ Надпочечники 25/0,5 ♣ Прочие ткани 175/3,5

## Группы крови человека (система АВО)

Группа крови ♣ агглютиногены в эритроцитах ♦ агглютинины в плазме  
♥ группы, которым можно переливать кровь ♠ группы, от которых можно переливать кровь

О	♣—	♦а и b	♥О, А, В, АВ	♠О
А	♣А	♦b	♥А, АВ	♠О, А
В	♣В	♦а	♥В, АВ	♠О, В
АВ	♣А и В	♦—	♥АВ	♠О, А, В, АВ

## Результаты клинического исследования крови

Гемоглобин: мужчины 132–164 г/л, женщины 115–143 г/л ♣ Эритроциты, или красные кровяные клетки: мужчины  $4,0 \cdot 10^{12}$ – $5,0 \cdot 10^{12}$  л<sup>-1</sup>, женщины  $3,7 \cdot 10^{12}$ – $4,7 \cdot 10^{12}$  л<sup>-1</sup> ♣ Лейкоциты, или белые кровяные клетки:  $4,0 \cdot 10^9$ – $8,8 \cdot 10^9$  л<sup>-1</sup> ♣ Тромбоциты, или кровяные пластинки: метод А. Фонио  $180 \cdot 10^9$ – $320 \cdot 10^9$  л<sup>-1</sup>, камера Горяева  $150 \cdot 10^9$ – $250 \cdot 10^9$  л<sup>-1</sup> ♣ Скорость оседания эритроцитов: мужчины 1–10 мм/ч, женщины 2–15 мм/ч ♣ Время свертывания крови (метод Г. В. Сухарева): начало 30 с–2 мин, конец 3–5 мин ♣ Время кровотока (модификация Шитиковой метода AS Адельсона и Кросби): 1–3 мин ♣ Сахар: 3,3–5,6 ммоль/л ♣ Холестерин: 3,0–6,2 ммоль/л

## Черепно-мозговые нервы человека

№ пары и название нерва ♥ места окончаний чувствительных волокон  
 ♠ эффекторы, иннервируемые двигательными волокнами

- I **Обонятельный** ♥ обонятельный эпителий носа (обоняние)
- II **Зрительный** ♥ сетчатка глаза (зрение)
- III **Глазодвигательный** ♥ проприоцепторы мышц глазного яблока (мышечное чувство) ♠ мышцы, двигающие глазное яблоко (совместно с iv и vi парами); мышцы, изменяющие форму хрусталика; мышцы, сужающие зрачок
- IV **Блоковый** ♥ проприоцепторы мышц глазного яблока (мышечное чувство) ♠ другие мышцы, двигающие глазное яблоко
- V **Тройничный** ♥ зубы и кожа лица ♠ некоторые из жевательных мышц
- VI **Отводящий** ♥ проприоцепторы мышц глазного яблока (мышечное чувство) ♠ другие мышцы, двигающие глазное яблоко
- VII **Лицевой** ♥ вкусовые почки передней части языка ♠ мышцы лица; подчелюстные и подъязычные железы
- VIII **Слуховой** ♥ улитка (слух) и полукружные каналы (чувство равновесия, поступательного движения и вращения)
- IX **Языкоглоточный** ♥ вкусовые почки задней трети языка; слизистая глотки ♠ околоушная железа; мышцы глотки, используемые при глотании
- X **Блуждающий** ♥ нервные окончания во многих внутренних органах (легких, желудке, аорте, гортани) ♠ парасимпатические волокна, идущие к сердцу, желудку, тонкому кишечнику, гортани, пищеводу
- XI **Добавочный** ♥ мышцы плеча (мышечное чувство) ♠ мышцы плеча
- XII **Подъязычный** ♥ мышцы языка (мышечное чувство) ♠ мышцы языка

## Действие вегетативной нервной системы

Иннервируемый орган ♥ действие симпатических нервов

♠ действие парасимпатических нервов

**Сердце** ♥ усиление и учащение сердечных сокращений ♠ ослабление и замедление сердечных сокращений

**Артерии** ♥ сужение артерий и повышение кровяного давления ♠ расширение артерий и понижение кровяного давления

**Пищеварительный тракт** ♥ замедление перистальтики, уменьшение активности ♠ ускорение перистальтики, повышение активности

**Мочевой пузырь** ♥расслабление пузыря ♠сокращение пузыря

**Мускулатура бронхов** ♥расширение бронхов, облегчение дыхания ♠сокращение бронхов

**Мышечные волокна радужной оболочки** ♥расширение зрачка ♠сужение зрачка

**Мышцы, поднимающие волосы** ♥поднятие волос ♠прилегание волос

**Потовые железы** ♥усиление секреции ♠ослабление секреции

## Темперамент и нервная система

Тип темперамента по Гиппократу ♥краткая характеристика

♠свойства нервной системы по И. П. Павлову

♣выдающиеся личности

*Темперамент — характеристика индивида со стороны динамических особенностей его психической деятельности. Основные компоненты: общая активность индивида, его моторика (двигательные проявления) и эмоциональность. Темперамент проявляется уже в раннем детстве, он относительно устойчив и слабо поддается воспитанию. Основными разновидностями темперамента считаются четыре классических типа, предложенные древнегреческим врачом Гиппократом. Чаще всего встречается темперамент смешанного типа.*

**Флегматик** ♥пассивный, очень трудоспособный, медленно приспособливающийся, эмоции внешне проявляются слабо ♠спокойный, сильный, уравновешенный, малоподвижный ♣И. А. Крылов, М. И. Кутузов, И. Ньютон

**Сангвиник** ♥активный, энергичный, легко приспособливающийся ♠живой, сильный, уравновешенный, подвижный ♣М. Ю. Лермонтов, Наполеон I, В. А. Моцарт

**Холерик** ♥активный, очень энергичный, настойчивый, эмоции неуправляемы ♠легковозбудимый, сильный, неуравновешенный, подвижный ♣Петр I, А. С. Пушкин, А. В. Суворов, М. Робеспьер

**Меланхолик** ♥пассивный, легко утомляющийся, тяжело приспособливающийся, очень чувствительный ♠слабый, неуравновешенный, сдержанный, подвижный или малоподвижный ♣Н. В. Гоголь, П. И. Чайковский

## Выдающиеся биологи

- АРИСТОТЕЛЬ** (384—322 до н.э.) — древнегреческий философ и ученый-энциклопедист. В своих сочинениях привел множество разнообразных сведений о животном мире Греции и близких к ней областей Малой Азии. Развил теорию, согласно которой растения и животные, постепенно изменяясь, поднимались вверх по «лестнице природы», побуждаемые внутренним стремлением к более сложной и более совершенной организации.
- БЕРНАР Клод** (1813—1878) — французский физиолог и патолог, один из основоположников экспериментальной медицины и эндокринологии. Открыл образование гликогена в печени. Ввел понятие о внутренней среде организма.
- БРЕМ Альфред Эдмунд** (1829—1884) — немецкий зоолог, просветитель. Автор «Жизни животных», ставшей для многих поколений лучшим популярным руководством по зоологии.
- БРОУН Роберт** (1773—1858) — английский ботаник. Описал ядро растительной клетки и строение семязпочки. Установил основные различия между голосеменными и покрытосеменными растениями, открыл броуновское движение.
- БЭР Карл** (1792—1876) — естествоиспытатель, основатель эмбриологии (родился в Эстляндии, работал в Австрии, Германии и России). Открыл яйцеклетку у млекопитающих, описал стадию бластулы; изучил эмбриогенез цыпленка. Установил сходство эмбрионов высших и низших животных, последовательное появление в эмбриогенезе признаков типа, класса, отряда и т.д.; описал развитие всех основных органов позвоночных.
- БЭТСОН Уильям** (1861—1926) — английский биолог, один из основоположников генетики. Отстаивал ненаследование приобретенных признаков, прерывистый характер изменчивости, учение о чистоте гамет. Объяснял возникновение новых признаков у организмов выпадением тормозящих факторов. Автор многих генетических терминов, предложил науку об изменчивости и наследственности организмов называть генетикой (1906).
- БЮФФОН Жорж Луи Леклерк** (1707—1788) — французский естествоиспытатель. Высказал представления о единстве плана строения органического мира. В противоположность Линнею отстаивал идею об изменяемости видов под влиянием условий среды.



**ВАВИЛОВ Николай Иванович (1887—1943)** — советский биолог, генетик, основоположник современного учения о биологических основах селекции и учения о центрах происхождения культурных растений. Установил древние очаги формообразования культурных растений на территории стран Средиземноморья, Северной Африки, Северной и Южной Америки, собрал крупнейшую в мире коллекцию семян культурных растений. Обосновал учение об иммунитете растений, открыл закон гомологических рядов и наследственной изменчивости организмов. Мужественно защищал генетику в борьбе с учением Т. Д. Лысенко.

**ВИРХОВ Рудольф (1821—1902)** — немецкий патолог. Выдвинул теорию клеточной патологии, согласно которой патологический процесс — сумма нарушений жизнедеятельности отдельных клеток.

**ВОЛЬФ Каспар Фридрих (1734—1794)** — один из основоположников эмбриологии. Заложил основы учения об индивидуальном развитии организмов — онтогенезе.

**ГАЛЕН (ок. 130 — ок. 200)** — древнеримский врач. В классическом труде «О частях человеческого тела» дал первое анатомо-физиологическое описание целостного организма. Ввел в медицину вивисекционные эксперименты на животных. Обобщил представления античной медицины в виде отдельного учения, оказавшего большое влияние на развитие естествознания вплоть до XV—XVI вв.

**ГАРВЕЙ Уильям (1578—1657)** — английский врач, основатель современной физиологии и эмбриологии. Описал большой и малый круги кровообращения. Изложил учение о кровообращении, опровергавшее представления, господствовавшие со времен Галена, за что подвергся гонениям со стороны современных ему ученых и церкви. Впервые высказал мысль, что «все живое происходит из яйца».

**ГЕККЕЛЬ Эрнст (1834—1919)** — немецкий биолог-эволюционист. Предложил первое «родословное древо» животного мира, теорию происхождения многоклеточных; сформулировал биогенетический закон.

**ГЕКСЛИ Томас Генри (1825—1895)** — английский биолог. Сравнительно-анатомическими исследованиями доказал морфологическую близость человека и высших обезьян, птиц и пресмыкающихся, медуз и полипов. Развил и обосновал положение о единстве строения черепа у позвоночных.

**ГУМБОЛЬДТ Александр фон (1769—1859)** — немецкий естествоиспытатель, географ и путешественник. Один из основателей географии растений и учения о жизненных формах.

**ДАРВИН Чарлз Роберт** (1809–1882) — английский естествоиспытатель, создатель дарвинизма. Обобщив результаты собственных наблюдений и достижения современной ему биологии и селекционной практики, вскрыл основные факторы эволюции органического мира. Обосновал гипотезу происхождения человека от обезьяноподобного предка.

**ДЕКАРТ Рене** (1596–1650) — французский философ, математик, физик и физиолог. Ввел представление о рефлексе.

**КОВАЛЕВСКИЙ Александр Онуфриевич** (1840–1901) — русский биолог, один из основоположников сравнительной эмбриологии и физиологии, экспериментальной и эволюционной гистологии. Установил общие закономерности развития позвоночных и беспозвоночных животных, распространив на последних учение о зародышевых листках, чем доказал взаимное эволюционное родство этих групп животных. Открыл фагоцитарные органы у беспозвоночных и показал их роль в метаморфозе насекомых.

**КОВАЛЕВСКИЙ Владимир Онуфриевич** (1842–1883) — русский зоолог, основоположник эволюционной палеонтологии. Первым из палеонтологов применил эволюционное учение к проблемам филогенеза позвоночных. Установил взаимосвязь морфологии и функциональных изменений с условиями существования.

**КОЛЬЦОВ Николай Константинович** (1872–1940) — советский биолог, основоположник отечественной экспериментальной биологии. Первым (1928) разработал гипотезу молекулярного строения и матричной репродукции хромосом, предвосхитившую принципиальные положения современной молекулярной биологии и генетики.

**КЮВЬЕ Жорж** (1769–1832) — французский зоолог, один из реформаторов сравнительной анатомии, палеонтологии и систематики животных. Ввел понятие типа в зоологии. Установил принцип «корреляции органов», на основе которого реконструировал строение многих вымерших животных. Не признавал изменчивости видов, объясняя смену ископаемых фаун так называемой теорией катастроф.

**ЛАМАРК Жан Батист** (1744–1829) — французский естествоиспытатель. Создал учение об эволюции живой природы (ламаркизм). Основоположник зоопсихологии.

**ЛЕВЕНГУК Антони ван** (1632–1723) — нидерландский натуралист, один из основоположников научной микроскопии. Изготовив линзы со 150–300-кратным увеличением, впервые наблюдал и зарисовал ряд простейших, сперматозоиды, бактерии, эритроциты и их движение в капиллярах.

- ЛИННЕЙ Карл (1707–1778)** — шведский естествоиспытатель, создатель системы растительного и животного мира. Впервые последовательно применил бинарную номенклатуру и построил наиболее удачную искусственную классификацию растений и животных, описал ок. 1500 видов растений. Выступал в защиту постоянства видов и креационизма.
- ЛОРЕНЦ Конрад (1903–1989)** — австрийский зоолог, один из создателей этологии. Разработал учение об инстинктивном поведении животных и его развитии в онто- и филогенезе (совместно с Тинбергеном); в некоторых трудах распространял биологические закономерности поведения животных на человеческое общество.
- МАЖАНДИ Франсуа (1783–1855)** — французский физиолог. Установил основные закономерности распределения двигательных и чувствительных волокон в нервных корешках спинного мозга.
- МАЛЬПИГИ Марчелло (1628–1694)** — итальянский биолог и врач, один из основателей микроскопической анатомии. Открыл капиллярное кровообращение. Описал микроскопическое строение ряда тканей и органов растений, животных и человека.
- МЁЛЛЕР Герман Джозеф (1890–1967)** — американский генетик, один из основоположников радиационной генетики. Экспериментально доказал возможность возникновения искусственных мутаций под действием рентгеновских лучей, участвовал в разработке хромосомной теории наследственности.
- МЕНДЕЛЬ Грегор Иоганн (1822–1884)** — австрийский естествоиспытатель, монах, основоположник учения о наследственности (менделизм). Применив статистические методы для анализа результатов по гибридизации сортов гороха, сформулировал закономерности наследственности.
- МЕЧНИКОВ Илья Ильич (1845–1916)** — русский биолог и патолог, один из основоположников сравнительной патологии, эволюционной эмбриологии, иммунологии. Открыл явление фагоцитоза, изложил фагоцитарную теорию иммунитета. Создал теорию происхождения многоклеточных организмов.
- МОРГАН Томас Хант (1866–1945)** — американский биолог, один из основоположников генетики. Работы Т. Х. Моргана и его школы обосновали хромосомную теорию наследственности; установленные закономерности расположения генов в хромосомах способствовали выяснению цитологических механизмов законов Менделя и разработке генетических основ теории естественного отбора.

- ОУЭН Ричард** (1804–1892) — английский зоолог. Первым описал археоптерикса.
- ПАВЛОВ Иван Петрович** (1849–1936) — русский физиолог, создатель учения о высшей нервной деятельности. Ввел в практику хронический эксперимент, позволяющий изучать деятельность практически здорового организма. С помощью разработанного им метода условных рефлексов установил, что в основе психической деятельности лежат физиологические процессы, происходящие в коре головного мозга.
- ПАСТЕР Луи** (1822–1895) — французский ученый, основоположник современной микробиологии и иммунологии. Открыл природу брожения. Опроверг теорию самозарождения микроорганизмов. Изучил этиологию многих инфекционных заболеваний.
- ПЛИНИЙ Старший** (23 или 24–79) — римский писатель и ученый. Автор многотомного (37 книг) труда энциклопедического характера «Естественная история», в котором 8–11-я книги посвящены животным, книги 12–19-я — растениям.
- ПУРКИНЕ Ян Эвангелиста** (1787–1869) — чешский естествоиспытатель. Открыл ядро яйцеклетки, предложил термин «протоплазма».
- РЕЙ Джон** (1627–1705) — английский биолог. Предложил первую естественную систему растений. Ввел представление об однодольных и двудольных растениях. Впервые использовал категории рода и вида в смысле, близком к современному. Автор первой сводки по флоре Англии.
- ТЕОФРАСТ** (372–287 до н.э.) — древнегреческий естествоиспытатель, один из первых ботаников древности. Создал классификацию растений, систематизировал накопленные наблюдения по морфологии, географии и медицинскому использованию растений.
- ТИМИРЯЗЕВ Климент Аркадьевич** (1843–1920) — русский естествоиспытатель. Раскрыл закономерности фотосинтеза как процесса использования света для образования органических веществ в растении.
- ТИНБЕРГЕН Николас** (1907–1988) — нидерландский этолог и зоопсихолог. Разработал (совместно с Лоренцем) учение об инстинктивном поведении животных и его развитии в онто- и филогенезе.
- ФОГТ Оскар** (1870–1959) — немецкий невролог, автор фундаментальных трудов по морфологии, физиологии и наследственной патологии головного мозга.
- ФРИШ Карл фон** (1886–1982) — немецкий физиолог, этолог. Расшифровал механизм передачи информации пчелами («танцы пчел»).

---

## *Раздел II. Жизнь*

**ЧЕТВЕРИКОВ Сергей Сергеевич (1880–1959)** — советский генетик, один из основоположников эволюционной и популяционной генетики. Одним из первых связал закономерности отбора в популяциях с динамикой эволюционного процесса.

**ШВАНН Теодор (1810–1882)** — немецкий биолог, основоположник клеточной теории. Впервые сформулировал основные положения об образовании клеток и клеточном строении всех организмов. Открыл пепсин в желудочном соке.

**ШЛЕЙДЕН Маттиас Якоб (1804–1881)** — немецкий ботаник, основоположник онтогенетического метода в ботанике. Труды Шлейдена сыграли важную роль в обосновании Шванном клеточной теории.

## **РАЗДЕЛ 3**

# **ЦИВИЛИЗАЦИЯ**

---

### *Раздел III. Цивилизация*

**Человечество было сформировано не императорами, жрецами, полководцами, а теми, кто создал топор, колесо, самолет, кто нашел злаки, следил за звездами, кто открыл железо, полупроводники, радиоволны.**

*Даниил Гранин*

## 3.1. ИСТОРИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Кто не помнит своего прошлого, обречен пережить его вновь.

*Джордж Сантаяна*

### **Хронология важнейших событий мировой и российской истории**

**VIII–III тысячелетия до н.э.** Неолит, период перехода от присваивающего хозяйства (собирательство, охота) к производящему (земледелие, скотоводство). В эпоху неолита орудия из камня шлифовались, сверлились; появились глиняная посуда, прядение, ткачество.

**V — первая половина IV тысячелетия до н.э.** Первые земледельческие общины, разложение первобытно-общинных отношений в Древнем Египте.

**IV–III тысячелетия до н.э.** Медный век. Преобладают орудия из камня, но появляются медные. Основные занятия населения — мотыжное земледелие, скотоводство, охота.

**конец IV тысячелетия до н.э.** Объединение номов Древнего Египта в два крупных царства — Верхний Египет и Нижний Египет.

**конец IV — начало I тысячелетия до н.э.** Бронзовый век. Распространение металлургии бронзы, бронзовых орудий и оружия. Появление кочевого скотоводства и поливного земледелия, письменности, рабовладельческих цивилизаций. Сменился железным веком, наступившим с распространением металлургии железа и изготовлением железных орудий и оружия.



- ок. 3200 — ок. 2800 до н.э.** Раннее царство в Древнем Египте; правление I и II династий. Объединение Египта в единое сильное централизованное государство.
- ок. 2850 — ок. 2450 до н.э.** Правление первой династии Ура в Шумере. Экономический подъем Шумера.
- ок. 2800 — ок. 2250 до н.э.** Древнее царство в Египте; правление III–VI династий. Расширение территории и политического влияния Египта. Построены три пирамиды в Гизе.
- ок. 2800 — 1100 до н.э.** Эгейская (крито-микенская) культура — культура Древней Греции эпохи бронзы. Выделяются географические варианты эгейской культуры: на Крите — минойская, в материковой Греции — элладская, на островах Эгейского моря — кикладская культура.
- ок. 2500 до н.э.** Шумерский царь Эаннатум завоевывает Ур и Киш.
- 2316–2261 до н.э.** Правление Саргона, царя Аккада. Завоевание Саргоном Вавилонии, Элама, Ассирии и части Сирии и объединение тем самым под властью одного правителя всей Месопотамии и создание крупнейшей в Передней Азии Месопотамской державы с центром в Аккаде.
- ок. 2300 — ок. 1700** Индская цивилизация в долине реки Инд.
- ок. 2250 — ок. 2050 до н.э.** Правление VII–X династий в Египте. Период внутренней раздробленности и упадка Египта.
- ок. 2140 — ок. 2030 до н.э.** Правление династии Ура приводит Шумеро-Аккадское царство на наибольшую высоту его могущества. В последующие 100–150 лет Шумеро-Аккадское царство приходит в упадок и шумеры как нация исчезают.
- ок. 2050 — ок. 1750 до н.э.** Среднее царство в Египте, правление XI–XVII династий. Объединение Египта и превращение его вновь в крупное и сильное государство.
- ок. 2000 до н.э.** Эллыны (греки) — говорящий на индоевропейском языке народ — начинают миграцию с севера на территорию современной Греции. Родственные грекам индоевропейцы вторгаются с севера на Апеннинский полуостров.
- ок. 2000 — ок. 1000 до н.э.** Арийские племена с северо-запада просачиваются в Индию.
- 1894–1595 до н.э.** Правление I Вавилонской, или Аморитской, династии. Возвышение Вавилона.
- 1813–1781 до н.э.** Правление ассирийского царя Шамши-Адада I. Ассирия завоевывает всю Верхнюю Месопотамию и превращается в крупное переднеазиатское государство.
- ок. 1800 — ок. 1300 до н.э.** Наивысший расцвет Троянского царства. Закончился с пережитым Троей землетрясением (1300).

- 1792–1750 до н.э.** Правление шестого царя I Вавилонской династии Хаммурапи, который объединил под властью Вавилона всю Месопотамию, осуществил крупномасштабные программы гражданских реформ и строительства и учредил первый систематический юридический кодекс. Расцвет Вавилона.
- ок. 1742 до н. э.** Вторжение касситов в Вавилонию.
- ок. 1710 — ок. 1560 до н.э.** Египет под властью гиксосов. Гиксосы познакомили египтян с колесницами на легких колесах (на спицах), запряженными лошадьми, ранее слабо известными в Египте.
- ок. 1680 — ок. 1650 до н.э.** Правление хеттского царя Лабарны. Завершение объединения Хеттского царства.
- 1620–1590 до н.э.** Правление хеттского царя Мурсили I. Усиление централизации в Хеттском царстве. Завоевание хеттами Вавилона (1595), способствовавшее окончательному утверждению касситских царей на вавилонском троне.
- XVI–XV вв. до н.э.** Период расцвета государства Митанни и создания сильной державы на территории Месопотамии. Митаннийское влияние распространялось на значительную часть Ассирии и стало проникать в Малую Азию, Сирию, Финикию и даже Палестину.
- 1595 — ок. 1155 до н.э.** Правление касситов в Вавилоне. Регулярное использование в военном деле и транспорте лошадей и мулов, применение в сельском хозяйстве комбинированного плуга-сеялки, создание сети дорог, активизация внешней торговли.
- ок. 1580 — 1085 до н.э.** Период Нового царства в Египте. Правление трех самых могущественных династий — XVIII, XIX и XX. Расцвет древнеегипетской цивилизации.
- ок. XV в. до н.э.** Отпочкование праславянских племен от индоевропейского массива.
- 1490–1436 до н.э.** Правление фараона Тутмоса III из XVIII династии, одного из самых удачливых египетских завоевателей. В истории известен как первый полководец, осуществлявший наступление по заранее намеченному плану. В результате победоносных походов Тутмоса III завоеваны Палестина и Сирия, земли Митанни к западу от Евфрата, в южном направлении — обширные области вплоть до четвертого порога Нила. Образовалась грандиозная египетская держава, простиравшаяся с севера на юг на 3200 км. В зависимость от Египта попали Ливия, Ассирия, Вавилония, Хеттское царство и остров Крит, платившие ему дань.
- ок. 1405 — 1367 до н.э.** Правление фараона Аменхотепа III из XVIII династии. При нем могущество Египта достигло апогея, сооружены

- храм Амона-Ра в Луксоре и заупокойный храм с огромными статуями Аменхотепа III — «колоссами Мемнона».
- ок. 1400 — ок. 1200 до н.э.** Расцвет Микен, крупного центра ахейской культуры, столицы одного из ахейских государств.
- ок. 1400—1027 до н.э.** Древнекитайское государство Инь.
- 1380—1340 до н.э.** Правление великого хеттского царя Суппилулиумы I, искушенного дипломата, способного полководца и дальновидного политика. Изгнал египтян из Сирии, завоевал Митанни, превратил Хеттское царство в могущественную военную державу, простирающуюся от бассейна Чороха и Аракса до Южной Палестины и от берегов Галиса до границ Ассирии и Вавилонии.
- 1368—1351 до н.э.** Правление фараона Аменхотепа IV из XVIII династии. Пытаясь сломить могущество фиванского жречества и старой знати, Аменхотеп IV выступил как религиозный реформатор, введя новый государственный монотеистический культ бога Атона, олицетворявшего солнечный диск. Сам принял имя Эхнатон, которое означало «угодный Атону».
- 1351—1342 до н.э.** Правление фараона Тутанхамона из XVIII династии. При нем отменены религиозные реформы Аменхотепа IV — Эхнатона. (Гробница Тутанхамона, раскопанная в 1922, открыла миру ценные памятники древнеегипетской культуры.)
- ок. 1340—1305 до н.э.** Правление хеттского царя Мурсили II. Апогей военного могущества великой Хеттской державы.
- 1307—1208 до н.э.** Период правления ассирийских царей Адад-Нерари I, Салманасара I и Тукульги-Нинурты I, при которых ассирийское государство достигает большого подъема и крупных внешнеполитических успехов.
- 1290—1224 до н.э.** Правление фараона Рамсеса II из XIX династии. В результате победоносных войн с хеттами восстановлена власть Египта в Палестине и Южной Сирии. Ведется большое храмовое и хозяйственное строительство.
- ок. 1260 до н.э.** На десятом году осады хитростью взята и разрушена Троя — город на северо-западе Малой Азии. Закончилась десятилетняя Троянская война, которую вела против Трои коалиция ахейских царей во главе с Агамемноном — царем Микен. События этой войны дошли до нас благодаря гомеровской «Илиаде».
- 1225—1215 до н.э.** Правление фараона Мернепта из XIX династии. Именно при нем, вероятно, Моисей увел израильтян из Египта.
- ок. 1200 до н.э.** Израильтяне и филистимляне вторгаются в Ханаан (Палестину).

- ок. 1200 до н.э. Дорийцы, одно из основных древнегреческих племен, начинают перемещение из Северной и Средней Греции в юго-западные районы Пелопоннеса, а затем заселяют острова Родос, Крит и другие.
- 1198–1166 до н.э. Правление фараона Рамсеса III из XX династии. Последний фараон, при котором Египет еще способен дать отпор вторжению племен ливийцев и «народов моря».
- ок. 1190 до н.э. Под напором «народов моря» рухнула и навсегда прекратила свое существование Хеттская держава.
- 1155 до н.э. Эламский царь Кутир-Наххунте II захватил Вавилонию. Расцвет могущества Элама, его власть простирается от Персидского залива на юге до области современного города Хамадан на севере.
- 1126–1105 до н.э. Правление вавилонского царя Навуходоносора I. Сокрушительная победа над Эламом (1115) приводит к свержению господства эламитов над Вавилоном. Кратковременный расцвет Вавилонии.
- 1085–945 до н.э. Правление XXI династии в Египте. Все больше ливийцев, в основном бывших наемников, оседают в Египте. Некоторые знатные ливийцы занимают высокие жреческие и военные должности.
- ок. 1030 до н.э. Саул становится царем Израиля.
- 1027–771 до н.э. Эпоха Западное Чжоу в Китае.
- ок. 1013–974 до н.э. Правление Давида, царя Иудеи, а позже — всего Израильско-Иудейского царства. Проводил политику создания централизованной монархии. Завоевав Иерусалим, Давид сделал его своей столицей.
- X–VIII вв. до н.э. Период наивысшего расцвета Фригийского царства.
- 969–936 до н.э. Правление финикийского царя Ахирама (Хирама). Расцвет Тиро-Сидонского царства.
- 950–730 до н.э. Правление XXII (Ливийской) династии фараонов в Египте. Основатель — Шешонк I — один из ливийских вождей, захвативший царский престол. Неустойчивое внутреннее положение, сепаратизм номархов, ослабление центральной власти. Нависающая угроза ассирийского нашествия.
- ок. 900 — ок. 800 до н.э. На Апеннинский полуостров морем прибывают этруски, вероятно, из Малой Азии.
- 883–824 до н.э. Правление ассирийских царей Ашшурнацирапала II (до 859) и Салманасара III (после 859), при которых резко активизировалась захватническая внешняя политика Ассирии.
- 864–845 до н.э. Правление царя Араму, первого правителя объединенного Урарту.

- 825 до н.э.** Финикийскими колонистами из города Тир основан Карфаген.
- 825—810 до н.э.** Правление урартского царя Ишпуини. Отмечено активной деятельностью по укреплению единого государства.
- 817—730 до н.э.** Правление XXIII династии фараонов в Египте. Основатель — Петубастис — один из номархов, не подчиняющихся фараонам XXII династии, объявил себя фараоном всего Египта. XXIII династия правила одновременно с XXII династией, однако реальной власти в этот период не имела ни одна из них.
- 786—764 до н.э.** Правление урартского царя Аргишти I. Zenит могущества Урартского государства. Начало решающей схватки Урарту с Ассирией за господство в Передней Азии.
- 776 до н.э.** Первые Олимпийские игры. (Устраивались в честь бога Зевса в Олимпии 1 раз в 4 года. Продолжались 5 дней. Отменены в 394 н.э.)
- 770—256 до н.э.** Эпоха Восточное Чжоу в Китае. Подъем китайской культуры (появление философских школ — конфуцианства, фацзя, даосизма и др.).
- 753—715 до н.э.** Правление Ромула, первого (согласно легенде) царя Рима. Вместе со своим братом-близнецом Ремом он основал Рим (753 до н.э.).
- 745—727 до н.э.** Правление ассирийского царя Тиглатпаласара III. В 734 он завоевывает Израиль, в 732 — Дамаск, а в 729 возлагает на себя корону Вавилона, который остается под ассирийским игом почти непрерывно до 627 до н.э. Под властью Тиглатпаласара III Ассирия достигает зенита своего могущества.
- 743—724 до н.э.** Первая Мессенская война. Спартанцы захватывают Мессению. Победенные должны отдавать Спарте половину урожая.
- 735—713 до н.э.** Правление урартского царя Русы I. Знаменовалось ростом могущества Урарту, однако завершилось окончательным и бесповоротным поражением Урарту от Ассирии (714) в борьбе за политическую гегемонию в Передней Азии.
- 730—715 до н.э.** Правление XXIV династии фараонов в Египте (саисский князь Тefнахт). Объединение областей Дельты и Верхнего Египта.
- 722—705 до н.э.** Правление ассирийского царя Саргона II. Ассирия разгромила Израильское царство (722) и нанесла поражение Урарту (714), потеряла и вновь восстановила власть над Вавилонией.
- 715—664 до н.э.** Правление XXV (Эфиопской) династии фараонов в Египте. Полное объединение страны.
- 705—681 до н.э.** Правление ассирийского царя Синнахериба. Подавление сопротивления покоренных Ассирией государств. Взят штурмом и разрушен Вавилон (689).

- 692–654 до н.э.** Правление лидийского царя Гигеса. Начало расцвета Лидийского царства.
- 685–668 до н.э.** Вторая Мессенская война — восстание мессенян под руководством Аристомена против господства Спарты. Восставшие в союзе с некоторыми городами Аркадии наносят спартанцам ряд поражений. Однако Спарте удается разбить мессенян, которые превращаются в бесправных членов спартанской общины — илотов.
- 681–669 до н.э.** Правление ассирийского царя Асархаддона. Восстановление ранее разрушенного Вавилона (679–678); войны против финикийских городов-государств Тира (676) и Сидона (671); превращение Египта в ассирийскую провинцию (671). Ассирийская держава простирается от первых порогов Нила до Закавказья, от Иранского плоскогорья до Анатолии, от Средиземного моря до Персидского залива.
- 672 до н.э.** Изгнав ассирийцев с западной части своей территории, мидийцы создали независимое государство.
- 669 — ок. 633 до н.э.** Правление ассирийского царя Ашшурбанипала. Войны с Египтом, Эламом, Вавилонией в попытке удержать их под властью Ассирии. Окончательное отпадение Египта (около 655).
- 664–525 до н.э.** Правление XXVI (Саисской) династии фараонов в Египте. Освобождение Египта от ига ассирийцев. Последний расцвет государственности и культуры Древнего Египта.
- 657–627 до н.э.** Тирания Кипсела в Коринфе. Экономический, политический и культурный расцвет Коринфа.
- 650 до н.э.** Хуань-гун, правитель Ци, официально провозглашен гегемом на Среднекитайской равнине. После его смерти (643) царство Ци лишилось положения гегемона.
- 636–628 до н.э.** Правление Вэнь-гуна, царя Цзинь. Период наивысшего могущества царства Цзинь, гегемона на Среднекитайской равнине.
- 632 до н.э.** Афинский аристократ Килон, победитель на Олимпийских состязаниях, попытался установить в Афинах тиранию, но безуспешно (Килонова смута).
- 627–585 до н.э.** Тирания Периандра в Коринфе. Продолжал политику отца — Кипсела, ликвидировал многие родовые пережитки, организовал обширное строительство.
- ок. 625–584 до н.э.** Правление мидийского царя Киаксара. В союзе с Вавилонией уничтожил ассирийскую державу (605), присоединил к Мидии территории Маны, Урарту и восточную часть Малой Азии.
- 626–605 до н.э.** Раздел Ассирийской державы между Вавилонией и Мидией. Ассирийская знать истреблена, города стерты с лица земли, рядовое население рассеялось, смешалось с другими народами.

- 626–539 до н.э.** Халдейская (Нововавилонская) держава в Вавилонии.
- 621 до н.э.** Появление первых письменных законов в Древней Греции. Составитель — афинский архонт Драконт. Законы отличались жестокостью (отсюда «драконовские законы», «драконовские меры»).
- 616–510 до н.э.** Правление в Риме этрусских царей Тарквиниев.
- 613–591 до н.э.** Правление Чжуан-вана, царя Чу,— первого гегемона на Среднекитайской равнине, не признающего верховное главенство Чжоу.
- 612 до н.э.** Ассирийская столица Ниневия разрушена, а ее жители вырезаны войсками вавилонского (халдейского) царя Набопаласара и мидийского царя Киаксара.
- 610–595 до н.э.** Правление фараона Нехо II. Крупные работы по сооружению канала между Нилом и Красным морем. По приказу Нехо финикийские моряки совершили беспрецедентное в истории плавание вокруг Африки.
- 605–562 до н.э.** Правление вавилонского царя Навуходоносора II. Захватил территорию Сирии и Палестины (605), совершил поход в Северную Аравию (598). Дважды разрушал восставший Иерусалим (597 и 587), ликвидировал Иудейское царство и увел в плен большое число жителей Иудеи. При нем сооружены так называемая Вавилонская башня и висячие сады.
- 594 до н.э.** Афинским архонтом избран Солон — поэт, военачальник и государственный деятель. Солон проводит реформы, способствующие ускорению ликвидации пережитков родового строя. Аннулированы все долги крестьян и долговое рабство.
- ок. 590 до н.э.** Первая «священная война» в Греции (за контроль над Дельфийским святилищем).
- 590–585 до н.э.** Война между Лидией и Мидией, завершившаяся миром, на заключение которого повлияло полное солнечное затмение 28 мая 585, признанное дурным предзнаменованием (во время битвы обе стороны в ужасе побросали оружие).
- 578–534 до н.э.** Правление шестого римского царя Сервия Туллия. Ему приписывается проведение центуриатной реформы, по которой плебеи были введены в состав римской общины и все население Рима разделено на 5 разрядов по имущественному цензу.
- 562–546 до н.э.** Правление лидийского царя Креза. Период внешнеполитического расцвета Лидии; закончился военной катастрофой (546). Лидия вошла в состав Персидской державы в качестве одной из ее сатрапий.
- 560–527 до н.э.** Правление (с перерывами) афинского тирана Писистрата. Провел реформы в интересах земледельцев и торгово-ремеслен-

- ных слоев (раздача сельской бедноте земель, чеканка государственной монеты и др.), создал наемное войско, организовал общественное строительство (рынок, водопровод, гавань Пирей, храмы и др.).
- 558—530 до н.э.** Правление персидского царя Кира II Великого. Завоевал Мидию, Лидию, греческие города в Малой Азии, значительную часть Средней Азии. Покорил Месопотамию, в том числе Вавилон, низведя его до положения рядовой сатрапии. Основал Персидскую империю.
- ок. 551—479 до н.э.** Жизнь Конфуция, древнекитайского мыслителя, основателя конфуцианства.
- ок. 540 — ок. 522** Тирания Поликрата на острове Самос. Проводил политику в интересах торгово-ремесленных слоев: государственная чеканка монеты, строительные работы, создание военного и торгового флота и армии, борьба с городами Малой Азии и островов Эгейского моря за торговые пути.
- 530—522 до н.э.** Правление персидского царя Камбиза II. Завоевал Египет (525) и был официально провозглашен фараоном, основав XXVII династию.
- 525—332 до н.э.** Египет под властью персов (после 404 до н.э. — с перерывами).
- ок. 524 до н.э.** Поражение этрусков в морском бою с греками у берегов Кампании.
- 522—486 до н.э.** Правление персидского царя Дария I. Подавил восстания в Вавилонии, Мидии, Маргиане, Эламе, Египте и Парфии. Завоевал северо-западную часть Индии (ок. 518). Совершил неудачный поход против скифов (512). Потерпел неудачу в греко-персидских войнах. Провел ряд административных, налоговых и других реформ, осуществил значительное строительство. Расцвет персидской империи, ее границы простираются от Инда на востоке до Эгейского моря на западе, от Армении на севере до первого нильского порога на юге.
- 510 до н.э.** Афинский демос возглавил Клисфен. Свергнув тиранию Писистратидов, Клисфен провел ряд демократических реформ, закрепивших победу демоса над родовой аристократией.
- 509 до н.э.** Свержение этрусского владычества в Риме и установление Республики. Военно-политическая власть царя перешла к консулам.
- 508 до н.э.** Договором между Римом и Карфагеном признаются исключительные интересы Рима на Апеннинском полуострове и Карфагена в Африке.
- ок. 505 до н.э.** Объединение в Пелопоннесский союз древнегреческих полисов Пелопоннеса (кроме Аргоса и некоторых полисов Ахайи) под гегемонией Спарты.



**500 до н.э.** Восстание против персидского владычества в Милете, к которому примкнули греческие города на юге и севере Малой Азии. Афиняне посылают на помощь восставшим двадцать кораблей (498), что стало поводом к греко-персидским войнам. Персы наносят поражение грекам (498), захватывают и до основания разрушают Милет (494), а затем подавляют восстание повсеместно (493).

**500–449 до н.э.** Греко-персидские войны между Персией и древнегреческими городами-государствами, отстаивавшими свою независимость. Завершились победой греков. Персия лишилась владений в Эгейском море, на побережьях Геллеспонта и Боспора, признала политическую независимость полисов Малой Азии.

**496–493 до н.э.** Первая Латинская война городов Латинского союза против гегемонии в нем Рима. Завершилась восстановлением союза во главе с Римом.

**494 до н.э.** Первое удаление римских плебеев на «Священную гору». Установление народного трибуната.

**490 до н.э., 13 сентября** Марафонская битва. Афиняне и платейцы (9–10 тыс. чел.) под командованием стратега Мильгиада одержали крупную победу над персидскими войсками.

**486–465 до н.э.** Правление персидского царя Ксеркса I. Продолжал дело отца — создание мировой персидской монархии. Военные неудачи привели его в 465 к гибели от рук заговорщиков.

**485–478 до н.э.** Тирания Гелона в Сиракузах. Одержал победу при Гимере (480) над продвинувшимися на восток карфагенянами.

**483 до н.э.** Аристид, лидер аристократической фракции антиперсидской партии в Афинах, подвергнут ostracism (изгнанию на 10 лет) за противодействие политике Фемистокла, лидера демократической фракции той же партии, выступившего с широким планом усиления морской мощи Афин и строительства нового флота. Вскоре после этого Фемистокл избран афинским стратегом (главнокомандующим). Уже в 481 Афины имели 180 боевых кораблей, став тем самым морской державой.

**480–479 до н.э.** Поход персидского царя Ксеркса I в Грецию. В походе участвуют до 150 тысяч человек пехоты, несколько десятков тысяч кавалерии и флот в составе более 1000 кораблей.

**480 до н.э.** Сражение у Фермопил. 300 спартанцев во главе с царем Леонидом стойко обороняют горный проход Фермопилы от персов, и все погибают в неравном бою.

**480 до н.э., 28 сентября** Сражение у острова Саламин. Греческий флот (350–380 кораблей под командованием Эврибиада), действуя по пла-

ну афинского стратега Фемистокла, разгромил персидский флот (свыше 1000 кораблей под командованием царя Ксеркса).

**479 до н.э.** В сражении при Платеи объединенная армия греческих полисов (ок. 60 тыс. чел.) разгромила сухопутную армию персов (70—80 тыс. чел.). Почти одновременно в морском сражении у мыса Микале потерпел новое поражение персидский флот.

**478—477 до н.э.** Заключение Делосского союза древнегреческих приморских городов и островов Эгейского моря под гегемонией Афин. Союз носит военный характер и направлен против Персии. Собрания членов союза проводятся на острове Делос, в святилище Аполлона.

**470 до н.э.** Не сумев оказать должного сопротивления своему внутриполитическому противнику Кимону и нажиму Спарты, Фемистокл изгнан из Афин. Фемистокла обвинили в государственной измене и приговорили к смертной казни, но ему удалось бежать в Аргос, а затем в Сузы к Артаксерксу I, доверившему Фемистоклу управление несколькими городами.

**469 до н.э.** Греческий флот во главе с афинским полководцем Кимоном в устье реки Эвримедонт уничтожил персидский флот, а затем греки высадились и вступили в бой с персидским войском на суше. Победа греческих войск привела к освобождению греческих городов-полисов в Малой Азии.

**465—424 до н.э.** Правление персидского царя Артаксеркса I Долгорукого. Заключил с Афинами Каллиев мир (449), зафиксировавший поражение персов в греко-персидских войнах.

**464—455 до н.э.** Третья Мессенская война — крупнейшее в истории Древней Греции восстание илотов. Воспользовавшись трудностями, вызванными землетрясением в Спарте, мессеняне поднялись против поработителей. В течение 10 лет повстанцы стойко удерживали крепость на горе Итома. Спарта вынуждена предоставить восставшим свободный выход из Мессении и позволить им поселиться на территории, предоставленной Афинами.

**462 до н.э.** Эфиальт, вождь демократической группировки в Афинах, провел реформы, ограничивающие функции ареопага — оплота аристократии.

**459 до н.э.** Вождем демократической группировки в Афинах становится Перикл. В 444—429 (кроме 430) Перикл — афинский стратег (главнокомандующий). Законодательные меры Перикла (отмена имущественного ценза, замена голосования жеребьевкой при предоставлении должностей, введение оплаты должностным лицам и др.) способствовали расцвету афинской рабовладельческой демократии. Перикл

- стремился к усилению Делосского союза; руководил рядом военных кампаний во время Пелопоннесской войны.
- 457 до н.э.** Танагрское сражение. Первое крупное сражение в войнах полисов за гегемонию в Греции. Произошло между войсками Спарты (ок. 11,5 тыс. чел.) и Афин (14 тыс. чел.). Спарта нанесла Афинам поражение, которое, однако, не решило вопроса о гегемонии в Греции.
- 454 до н.э.** В Нильской дельте почти полностью уничтожен отборный афинский флот, отправленный для поддержки вспыхнувшего в Египте восстания против Персии. Из опасения нового нашествия персов союзную казну из Делоса перевозят в Афины.
- 451–450 до н.э.** Созданная под давлением римских плебеев коллегия децемвиров осуществляет первую письменную фиксацию римского права («Законы XII таблиц», ставшие основой римского законодательства на последующие 600 лет).
- 449 до н.э.** Сражение между греками и персами у берегов Кипра, в котором греки одержали победу. Последнее сражение греко-персидских войн 500–449.
- 449 до н.э.** Повторное удаление плебеев на «Священную гору». Консулы Валерий и Гораций проводят три закона, существенно снижающих власть патрициев в Риме. Согласно важнейшему из них решения плебейских собраний становятся обязательными и для патрициев.
- 449–448 до н.э.** Вторая «священная война» между Афинами и Спартой за контроль над Дельфийским святилищем.
- 448 до н.э.** Делосский союз фактически превращается в Афинскую империю в результате принятого Периклом решения использовать казну союза только в интересах Афин.
- 445 до н.э.** Заключение между Спартой и Афинами мирного договора на 30 лет.
- 445 до н.э.** Законом Канулея в Риме признана законность браков плебеев с патрициями, тем самым заложена основа для слияния богатой плебейской верхушки с патрициями в одно сословие.
- 444 до н.э.** Введение в Риме должности военных трибунов с консульской властью.
- 443 до н.э.** Учреждение в Риме должности цензоров.
- 438–110 до н.э.** Правление династии Спартокидов в Боспорском царстве.
- 431 до н.э.** Начало Пелопоннесской войны — крупнейшей в истории Древней Греции войны между союзами полисов: Делосским (во главе с Афинами) и Пелопоннесским (во главе со Спартой). Пелопоннесская война охватила Грецию и греческие города Южной Италии и Сицилии.

- 423—404 до н.э.** Правление персидского царя Дария II. Дальнейшее ослабление государства, усиление влияния придворной знати, дворцовые интриги и заговоры, восстания покоренных народов.
- 421 до н.э.** Первый 10-летний период Пелопоннесской войны (Архидамова война) завершен Никиевым мирным договором на 50 лет. Договор предусматривал восстановление довоенного статус-кво, взаимный возврат захваченных территорий и обмен военнопленными.
- 420—413 до н.э.** Второй период Пелопоннесской войны (Сицилийская война). Алкивиад, племянник Перикла и ученик Сократа, создает (420) коалицию пелопоннесских полисов (Аргос, Мантинея, Элея), которая при поддержке Афин выступила против Спарты. Войска коалиции разбиты при Мантинее (418). Весной 415 афиняне предприняли экспедицию в Сицилию, но попытка штурмовать Сиракузы успеха не имела. Афинский флот разбит и сожжен в сиракузской гавани, а отступившее в глубь острова войско окружено и разгромлено. В 413 Афины направили в Сиракузы дополнительные силы, однако успеха не имели. Военная авантюра Афин потерпела крах.
- 413—404 до н.э.** Заключительный период Пелопоннесской войны (Декелийская война). Начался захватом спартанцами Декалеи в 22 км от Афин. Две победы нового афинского флота при Абидоссе (410), но затем поражение у мыса Нотия (407). Морская победа афинян при Аргинусских островах у берегов Малой Азии (406), затем поражение при Эгоспотамах (405). Афины, окруженные спартанцами с суши и моря, капитулировали (404). По условиям мира Делосский союз распускается. Признается гегемония Спарты в греческом мире. В Афинах устанавливается олигархический режим «тридцати тиранов».
- 411 до н.э.** Спарта заключила договор с персами. Спарта признала за персидским царем права на малоазийские города, а Персия предоставила Спарте деньги для постройки флота.
- 406—396 до н.э.** Третья (последняя) война римлян с этрусским городом Вейи.
- 406—367 до н.э.** Правление Дионисия I Старшего — тирана Сиракуз. Вел крупную и успешную военную политику. В 392 после упорной войны заключил с Карфагеном мир на выгодных для себя условиях. С этого времени Сицилийское государство превратилось в первоклассную морскую державу. Завоевав несколько городов Великой Греции, Дионисий утвердил гегемонию в Адриатическом море Сиракуз, ставших средоточием всей западно-средиземноморской торговли. Создал мощное государство по обеим сторонам Мессинского пролива.

- 404–358 до н.э.** Правление персидского царя Артаксеркса II Мнемона. Дальнейшее ослабление державы: от Персии отпали Египет, Кипр, Кария, Лидия и Киликия.
- 403 до н.э.** В результате восстания демократической группировки в Афинах свергнуто правительство «тридцати тиранов», проводившее политику репрессий и конфискаций имущества, и восстановлено демократическое правление.
- 403–221 до н.э.** Период Чжаньго («Воюющих царств») эпохи Чжоу в Китае. Отмечен борьбой царств Цинь, Хань, Вэй, Чжао, Янь, Ци, Чу за господство в стране.
- 401–400 до н.э.** В войне за персидский престол между Артаксерксом и Киrom, сыновьями умершего Дария II, на стороне Кира принимают участие 13 тысяч отборных наемников-греков. В сражении при деревне Кунаксе (401) Кир убит. Оставшиеся 10 тысяч греков совершают 15-месячный, длиной около 2 тысяч км, изумительный по трудности и организованности поход (известный под названием Анабасиса) из глубины вражеской территории (через Месопотамию, Армению и Малую Азию) к южному побережью Черного моря.
- 399 до н.э.** Сократ, древнегреческий философ, один из величайших учителей в истории Запада, обвинен афинскими властями в «поклонении новым божествам» и «развращении молодежи» и приговорен к смерти (принял яд цикуты). Для последующих эпох Сократ стал воплощением идеала мудреца.
- 399–394 до н.э.** Война персов со Спартой. Спартанскому царю Агесилаю удалось нанести несколько серьезных поражений персам, но закрепить успех он не мог, поскольку в самый разгар военной кампании был отозван вследствие начала Коринфской войны.
- 395–387 до н.э.** Коринфская война между коалицией группировавшихся вокруг Афин полисов и Пелопоннесским союзом во главе со Спартой. Денежную помощь коалиции оказала Персия, находившаяся в состоянии войны со Спартой. Потерпев поражение в крупной морской битве при Книде (394), положившей конец морскому господству Спарты, а также нескольких сухопутных сражениях, Спарта вступила в переговоры с Персией, которая, опасаясь усиления Афин, изменила ориентацию и стала поддерживать Спарту. Под ее давлением Коринфская война была прекращена и заключен Ангалкидов, или царский, мир, который способствовал усилению гегемонии Спарты в Греции и привел к утрате греческих завоеваний периода греко-персидских войн 500–449 до н.э.
- 390 или 387** Вторжение кельтов (галлов) в Лациум. Временный захват города Рима.

- 378—362 до н.э.** Беотийская война — война Беотийского союза во главе с Фивами и Аттики во главе с Афинами против Спарты и руководимого ею Пелопоннесского союза городов за гегемонию в Греции.
- 378—355 до н.э.** Второй Афинский морской союз. Несколько греческих городов и островов объединились против Спарты.
- 376 до н.э.** В бою у острова Наксос афиняне разбили спартанский флот и вернули себе владычество на море.
- 373 до н.э.** В сражении у острова Керкира корабли афинского полководца Тимофея разгромили спартанцев.
- 371 до н.э.** В сражении при Левктрах фиванцы, возглавляемые Эпаминондом, нанесли крупное поражение численно превосходившей их и считавшейся непобедимой спартанской фаланге.
- 371—362 до н.э.** Гегемония Фив в Греции.
- 367 до н.э.** В Риме приняты законы Люциния — Секстия, облегчающие положение должников, а также открывающие плебеям доступ к консульской власти (отныне один из двух консулов должен обязательно быть плебеем).
- 362 до н.э.** В сражении при Мантинее возглавляемые Эпаминондом фиванские войска после гибели своего вождя терпят поражение от спартанцев и перешедших на их сторону афинян. Начало заката могущества Фив.
- 359 до н.э.** Филипп II становится регентом, а затем царем (356—336) Македонии. Завершил (359) объединение Македонии, создал регулярное войско и сильный флот, завоевал (359—336) Фессалию, часть Иллирии, Эпир, Фракию и др. После битвы при Херонее (338) установил гегемонию над Грецией.
- 359—350 до н.э.** Реформы Шан Яна в Древнем Китае. Узаконено право частной собственности на землю, аристократия лишена права наследования административных постов. По настоянию аристократии реформатор казнен (338).
- 358—338 до н.э.** Правление персидского царя Артаксеркса III Оха. Добивался укрепления государства, ослабленного при его предшественниках; завоевал Египет (342). Пал жертвой дворцовых интриг, которые все время старался пресекать.
- 357—355 до н.э.** Союзническая война в Греции. Афины стремились превратить своих союзников по 2-му Афинскому морскому союзу в своих подданных, в ответ те образовали самостоятельный союз с целью добиться с помощью Персии независимости. Афины попытались восстановить гегемонию силой. Потерпев ряд поражений и опасаясь выступления Персии и Македонии на стороне союзников, Афины

вынуждены были прекратить войну и признать независимость членов 2-го Афинского морского союза.

**356 до н.э.** В Риме назначен первый диктатор из плебеев.

**355—346 до н.э.** Третья «священная война» между Афинами и Филиппом II, царем Македонии. Закончилась Филократовым миром, по которому Афины лишались своих владений на севере.

**351 до н.э.** В Риме избран первый цензор из плебеев.

**348 или 347 до н.э.** Умер древнегреческий философ Платон. Родился в 428 или 427, ученик Сократа, основал в Афинах школу (ок. 387). Учение Платона — первая классическая форма объективного идеализма.

**346—345 до н.э.** Восстание финикийского города Сидона против Персии. Город захвачен и подвергся жестокой расправе (убито около 40 тысяч жителей, уцелевшие обращены в рабство).

**344—338 до н.э.** Демосфен, величайший оратор античности, возглавляет демократическую антимакедонскую группировку в Афинах. Призывал греков к борьбе против захватнической политики Филиппа II, добился создания антимакедонской коалиции греческих полисов. После поражения коалиции и захвата македонцами Афин он был осужден на смерть и покончил самоубийством на острове Калаврии (322).

**343—341 до н.э.** Первая Самнитская война между Римом и союзом древнеиталийских племен за господство в Центральной Италии. Закончилась утверждением господства Рима в Капуе и Кумах, самнитов — в Теануме.

**340—338 до н.э.** Вторая Латинская война городов Латинского союза против гегемонии в нем Рима. Привела к упразднению союза и включению латинов в состав Римского государства.

**339—338 до н.э.** Четвертая «священная война». Афины во главе с Демосфеном и их союзники выступили против Македонии, надеясь воспрепятствовать дальнейшему возрастанию могущества Филиппа II.

**338 до н.э.** Херонейская битва между македонской армией и войсками Афин и их союзников. Левым флангом македонской фаланги командовал Александр, 18-летний сын Филиппа II. Поражение союзников привело к установлению гегемонии Македонии в Греции.

**336 до н.э.** В результате дворцового заговора гибнет македонский царь Филипп II. Ему наследует 20-летний сын Александр.

**334—331 до н.э.** Начало персидской кампании Александра Македонского. Победа в битве на реке Граник (май 334), победа при Иссе (осень 333), взятие Тира (после семимесячной осады) и Газы (после двухмесячной осады), завоевание остальной Финикии, покорение Египта и Ливии и основание города и порта Александрии (332—331).

- 331–330 до н.э.** Завершение персидской кампании Александра Македонского. Вторжение в Месопотамию (весна 331), победа при Гавгамелах (октябрь 331), вступление в Вавилон, Сузы, Персеполь и Экбатану; покорение Мидии, Гиркании, Парфии и вторжение в Бактрию. Александр объявляет себя «великим царем Македонии и Персии». После гибели Дария III народы Персии видят в Александре Великом законного властителя.
- 329–326 до н.э.** Окончательное покорение Александром Великим Средней Азии, захват Бактрии и Согдианы (Узбекистан).
- 327–324 до н.э.** Индийский поход Александра Македонского. Переправа через Инд, битва против индийского царя Пора у реки Гидасп (326), преследование индийских войск; захват Индо-Гангской низменности (325). Истощение войск и мятежи в них заставляют Александра на «краю света» повернуть в обратный путь. Владения Александра Македонского простираются от Дуная, Адриатики, Египта и Кавказа до Инда — крупнейшая мировая монархия древности.
- 327–304 до н.э.** Вторая Самнитская война между Римом и союзом древнеиталийских племен за господство в Центральной Италии. По итогам войны к Риму отошла Кампания.
- 326 до н.э.** Закон трибуна Петелия о запрещении обращения римских граждан в долговых рабов.
- 323 до н.э., 13 июня** В Вавилоне в разгар подготовки к новому походу внезапно умирает Александр Великий.
- 323–322 до н.э.** Ламийская война — война за независимость греческих городов-государств и некоторых фракийских и иллирийских племен во главе с Афинами против гегемонии Македонии. Поводом явилась смерть Александра Македонского. Война закончилась развалом и поражением коалиции в сражении при Кранноне. В Афины был введен македонский гарнизон, гегемония Македонии над греческими государствами восстановлена.
- 323–281 до н.э.** Войны диадохов (преемников) за раздел завоеванных Александром Македонским территорий между его полководцами. В результате бесконечного числа войн, миров и переделов территорий из державы Александра выделились три крупных государства: Египет, где утвердилась династия Птолемеев (потомков Птолемея Лага), Сирия, отданная Селевку, и собственно Македония, доставшаяся потомкам Антигона Одноглазого.
- 322 до н.э.** Умер древнегреческий философ Аристотель. Родился в 384, учился у Платона в Афинах, основал Ликей (335) и перипатетическую



школу. Воспитатель Александра Македонского. Сочинения Аристотеля охватывают все отрасли тогдашнего знания.

**317–289 до н.э.** Правление тирана (правителя) Сиракуз Агафокла, бывшего горшечника, сделавшегося «царем Запада». Подчинил себе греческую часть Сицилии, в 305 короновался царем сицилийцев. Сиракузы при Агафокле превратились в блестящий город мирового значения. Согласно завещанию Агафокла после его смерти (289) в Сиракузах было восстановлено демократическое правление.

**317–180 до н.э.** Империя Маурьев. Основатель династии и государства Чандрагупта захватил престол в Магадхе, расширил свои владения на всю Северную Индию и по договору 305 с Селевком I Никатором присоединил к ним часть территории современных Белуджистана и Афганистана.

**312 до н.э.** Селевк I Никатор («Победитель»), один из полководцев Александра Македонского, утвердил свое господство в Вавилонии, которую получил в управление (321) после смерти Александра. В результате борьбы с другими диадохами Селевк присоединил к своим владениям Мидию, Сузиану, Персию, а затем и Бактрию, в 305 объявил себя царем. После сражения у Ипса (301) при разделе земель между диадохами получил Месопотамию и Сирию. В 281 захватил почти всю Малую Азию. Для завоевания Фракии и Македонии переправился с войском через Геллеспонт (Дарданеллы), но был предательски убит. Династия Селевкидов правила на Ближнем и Среднем Востоке (основная территория — Сирия) до 64 до н.э.

**307 до н.э.** Антигон I Одноглазый первым из полководцев Александра Македонского пытается основать собственное государство в Малой Азии (принял царский титул в 306). Его примеру следуют Птолемей, Селевк, Кассандр и Лисимах. Династия Антигонидов, потомков Антигона I, правила в Македонии до 168 до н.э.

**305–283 до н.э.** Правление в Египте царя Птолемея I Сотера («спасителя»), одного из полководцев Александра Македонского. Превратил Египет в строго организованное и централизованное государство. Присоединил к Египту Кирену (298). Александрия, столица Египта, становится хозяйственным, духовным и религиозным средоточием страны (основаны мусейон и библиотека). Основал династию Птолемеев, правивших эллинистическим Египтом до 30 до н.э.

**298–290 до н.э.** Третья Самнитская война между Римом и союзом древнеиталийских племен за господство в Центральной Италии. Самнитская федерация распущена, а ее общины превращены в римских союзников с ограниченными правами. Рим утвердил свое господство в Центральной Италии.

- 287 до н.э.** В Риме принят закон диктатора Гортензия, устанавливающий полное юридическое равенство плебеев и патрициев.
- 285—246 до н.э.** Правление Птолемея II Филадельфа («любящего сестру») в Египте. Укрепил, несмотря на потерю Кирены, политическое и экономическое положение Египта в эллинистическом мире. Женился, согласно египетской традиции, на собственной сестре Арсиное II. Выступал, как и его отец, поборником науки, искусства и культа.
- 280—275 до н.э.** Война эпирского царя Пирра против Рима. Римляне терпят поражения в сражениях у Гераклеи (280) и у Аускулума (279), после чего объединяются с Карфагеном, врагом Пирра. После возвращения Пирра в Италию из Сицилии (276) римляне разгромили его ослабленную армию в сражении у Беневента (275).
- 276—239 до н.э.** Правление македонского царя Антигона II Гоната. Афины, Спарта и другие греческие города безуспешно вели против него Хремонидову войну (267—262). На короткое время объединил под своей властью всю Грецию.
- 268—232 до н.э.** Правление Ашоки из династии Маурьев. Наивысший расцвет империи Маурьев, которая в этот период занимала территорию почти всей Индии и части современного Афганистана. Покровительствовал буддизму.
- 264—241 до н.э.** Первая Пуническая война между Римом и Карфагеном за господство в Сицилии. После ряда побед и поражений римляне уничтожают карфагенский флот и заключают мирный договор на выгодных для себя условиях: карфагеняне обязались очистить Сицилию и выдать всех пленных, а также уплачивали Риму крупную денежную контрибуцию.
- 246—226 до н.э.** Правление Селевка II из династии Селевкидов.
- 246—221 до н.э.** Правление Птолемея III Эвергета («благодетеля») в Египте. Под его властью государство Птолемеев достигло наибольшего размера и обладало наивысшим авторитетом среди эллинистических государств (завоевание вновь Кирены, поход против Сирии до Евфрата).
- 245—241 до н.э.** Правление спартанского царя Агиса IV. Стремясь вернуть былое величие Спарты, провел ряд реформ для улучшения положения граждан. Обвинен в стремлении к тирании и казнен.
- 238 до н.э.** Пользуясь тяжелым положением ослабленного войной Карфагена и восстанием наемников и местного зависимого населения, римляне беспрепятственно захватывают принадлежавшие Карфагену острова Сардиния и Корсика.
- 235—221 до н.э.** Правление спартанского царя Клеомена III. Продолжая курс Агиса IV на усиление Спарты, провел ряд реформ, улучшивших

положение бедноты, но вызвавших противодействие диктатора Ахейского союза Арата, обратившегося за помощью к македонскому царю Антигону Дозону. После военного поражения от македонцев при Селлассии (221) Клеомен бежал в Египет, где и умер (219).

**229–228 до н.э.** Первая война Рима с иллирийцами. Начало римской экспансии на Балканский полуостров.

**223–222 до н.э.** Поход Гая Фламиния в Северную Италию. Подчинение римлянами галлов в долине реки По.

**223–187 до н.э.** Правление Антиоха III Великого, царя государства Селевкидов. Подчинил парфян и Бактрию (212–205), отвоевал у Египта Палестину (203). Потерпев поражение от Рима в Сирийской войне (192–188), утратил малоазийские территории. При Антиохе III государство Селевкидов достигло наивысшего расцвета.

**221–207 до н.э.** Правление династии Цинь в Китае. Создано первое централизованное государство в Китае — империя Цинь. Князь Ин Чжэн (259–210) принимает титул Цинь Шихуана («первого императора династии Цинь»). Он строит Великую стену для защиты от кочевников, расширяет и реорганизует империю, вводит единое законодательство, осуществляет унификацию монеты, мер и весов, устанавливает систему государственного устройства, которая доживет до XX века. Династия заканчивается свержением с престола сына Цинь Шихуана.

**221–203 до н.э.** Правление Птолемея IV Филопатора («отцелюбца») в Египте. Успешно завершил войны с Сирией, разбив при Рафии сирийского царя Антиоха III Великого (217). Страна все больше ослаблена ростом национального движения и социально-политическими волнениями, а также дворцовыми неурядицами.

**218–201 до н.э.** Вторая Пуническая война между Римом и Карфагеном. Причина войны — соперничество Рима и Карфагена в Иберии (Испании). Осенью 218 карфагенская армия (Ганнибал), совершив беспрецедентный переход через Альпы, вторглась на Апеннинский полуостров и одержала ряд побед над римскими войсками. С 212 инициатива перешла к римлянам. В итоге Карфаген на тяжелых условиях заключил с римлянами мир, по которому лишился своих владений вне Африки, отдал Риму весь свой флот и обязался уплатить крупную контрибуцию.

**218 до н.э., осень-зима** Ганнибал наносит поражение римскому полководцу Публию Корнелию Сципиону в сражениях у рек Тицин и Треббия.

**217 до н.э., апрель** Устроив искусную засаду в узком дефиле у Тразименского озера, карфагеняне (Ганнибал) разгромили римское войско Гая Фламиния.

- 216 до н.э., 2 августа** В сражении при Каннах римская армия (консул Теренций Варрон, ок. 70 тыс.) окружена и полностью разгромлена карфагенянами (Ганнибал, 50 тыс.). С тех пор слово «Канны» стало синонимом успешных боевых действий на окружение и уничтожение противника. Недостаток сил не позволил Ганнибалу использовать победу для похода на Рим.
- 215–205 до н.э.** Первая Македонская война между Македонией и Римом за гегемонию в Греции и эллинистических странах. После победы карфагенян над римлянами при Каннах македонский царь Филипп V вступил в союз с Ганнибалом против Рима. По мирному договору Риму удалось расширить свое влияние в Греции.
- 211 до н.э.** После двухлетней осады и морской блокады римляне взяли и разрушили Сиракузы, воевавшие на стороне Карфагена. Оборону Сиракуз с применением инженерных устройств умело организовал великий математик Архимед.
- 209 до н.э.** Римляне овладели главной опорной базой карфагенян в Иберии — Новым Карфагеном.
- 207 до н.э.** Метаврское сражение между римскими войсками во главе с консулами Гаем Клавдием Нероном и Марком Ливием и карфагенской армией Гасдрубала Барки, пришедшей из Иберии на помощь Ганнибалу. Армия Гасдрубала была уничтожена, что поставило в очень трудное положение Ганнибала.
- 207–192 до н.э.** Тирания Набиса в Спарте. Конфисковал земли крупных землевладельцев и раздал их безземельным спартиатам и илотам, которых включил в состав граждан. В борьбе против Ахейского союза потерпел поражение.
- 204 до н.э.** Римское войско Корнелия Сципиона Африканского Старшего высадилось у Карфагена.
- 202 до н.э.** В сражении при Заме (120 км юго-западнее Карфагена) римская армия Корнелия Сципиона Африканского Старшего разбила карфагенян под командованием Ганнибала. Эта победа римлян окончательно решила исход 2-й Пунической войны.
- 202 до н.э. — 9 н.э.** Правление Западной (или Ранней, или Первой) династии Хань в Китае.
- 200–197 до н.э.** Вторая Македонская война между Македонией и Римом за гегемонию в Греции и эллинистических странах. Решающее сражение произошло при Киноскефалах (197), где римляне под командованием Тита Квинция Фламинина разгромили войска македонского царя Филиппа V. Греция была объявлена «свободной», а фактически оказалась под властью Рима.

- 197–179 до н.э.** Восстание иберийских племен против власти Рима. После ряда неудач, сосредоточив в Испании 45-тысячную армию, римляне подавили восстание и восстановили там свое провинциальное правление.
- 192–188 до н.э.** Сирийская война между Римом и державой Селевкидов. В сражении при Магнезии (190) армия Антиоха III разгромлена и почти уничтожена. Антиох III потерял вначале Малую Азию, а затем Армению и Бактрию.
- 183 до н.э.** Ганнибал, предпочитая смерть выдаче Риму, совершает самоубийство.
- 171–168 до н.э.** Третья Македонская война между Македонией и Римом за гегемонию в Греции и эллинистических странах. В сражении под Пидной (168) римские легионы Луция Эмилия Павла наголову разбили войска последнего македонского царя Персея, который попал в плен. Римский сенат упразднил в Македонии царскую власть и разделил страну на 4 обособленных округа, зависимых от Рима.
- 171–138 до н.э.** Митридат I создает парфянскую империю. Вначале он присоединяет к Парфии Мидию, а затем распространяет свою власть и на Месопотамию, где признан вавилонским царем (141).
- 168–142 до н.э.** Борьба Иудеи против власти Селевкидов за политическую независимость. Восстание, вспыхнувшее в ответ на попытку Антиоха IV насильственно эллинизировать население, возглавил Иуда Маккавей, а после его гибели (161) — его братья. Восставшие захватили Иерусалим (164).
- 154–133 до н.э.** Борьба лузитанских племен против римских завоевателей в Испании. Лузитания покорена, римские легионы вышли на берег Атлантического океана.
- 149–148 до н.э.** Восстание в Македонии против римлян (4-я Македонская война). После его подавления римляне превратили Македонию вместе с Иллирией и Эпиром в свою провинцию.
- 149–146 до н.э.** Третья Пуническая война. После трехлетней осады римляне взяли Карфаген, жителей продали в рабство, а город полностью разрушили. Основная часть карфагенских владений включена в состав римской провинции Африки, а другая часть передана Нумидии. Рим стал крупнейшей средиземноморской державой.
- 146 до н.э.** После победы над Ахейским союзом, начавшим войну с Римом, консул Луций Муммий захватил и разрушил крупнейший центр Ахейского союза Коринф. Жители его проданы в рабство. Ахейский союз и все другие греческие союзы распущены, города поставлены в зависимость от римских наместников Македонии. Лишь Афины и Спарта сохранили номинальную независимость.

- 143–133 до н.э.** Нуманцинская война иберийских племен Испании против римских завоевателей. Центром восстания стал город Нуманция, представлявший собой труднодоступную крепость. Нуманция взята и разрушена римлянами, сфера господства Рима на Пиренейском полуострове значительно расширена.
- 140–87 до н.э.** Правление китайского императора У-ди. Ввел систему государственных экзаменов на замещение административных постов. При нем конфуцианство стало официальной идеологией. Вел более сорока лет войны против соседних народов и государств, значительно расширившие границы империи. В течение его правления Ханьская империя пережила апогей своего политического и экономического могущества и вновь оказалась в состоянии глубокого внутреннего кризиса.
- 138–132 до н.э.** Первое восстание рабов на острове Сицилия. Подавлено римской армией.
- 132–129 до н.э.** Антиримское восстание свободных, рабов и наемных войск под предводительством Аристоника в Пергаме. Вспыхнуло в связи с завещанием в 133 Пергамского царства Риму. Восставшие добивались сохранения Пергама с Аристиком на престоле и независимым от Рима. Потерпев вначале несколько поражений, римляне подавили восстание.
- 133 до н.э.** Римский народный трибун Тиберий Семпроний Гракх попытался реформировать в интересах бедных граждан распределение общественных земель. После голосования в народном собрании Гракх был отстранен от власти (впервые в истории Рима), а затем, когда принял решение выставить свою кандидатуру в народные трибуны повторно, был убит сенаторами.
- 123–87 до н.э.** Правление парфянского царя Митридата II Великого. Расширение территории парфянского царства, заключение договора с Римом.
- 123–121 до н.э.** Римский народный трибун Гай Семпроний Гракх (младший брат Тиберия) выступил с широкой и продуманной программой демократических и аграрных реформ, противоречащих интересам сенатской знати. Погиб во время вооруженного столкновения между его сторонниками и противниками.
- 113–101 до н.э.** Война римлян с нашествием германских племен кимвров и тевтонов. Потерпевших несколько сокрушительных поражений (113–105) римлян спасла от разгрома лишь странная непоследовательность победителей: они повернули не в беззащитную Италию, а в Испанию. Воспользовавшись неожиданной передышкой, римля-

не по инициативе Гая Мария провели коренную военную реформу, после чего разбили племена кимвров (101) и тевтонов (102), фактически истребив их.

**111 до н.э.** В Риме по инициативе трибуна Спурия Тория принят аграрный закон, закрепляющий частную собственность на землю, переходящую в руки мелких и средних землевладельцев.

**111–105 до н.э.** Война Рима с нумидийским царем Югуртой. В 106 римляне под командованием Гая Мария нанесли Югурте окончательное поражение, после чего Нумидия была расчленена и попала в зависимость от Рима.

**107–104 до н.э.** Военно-политические реформы Гая Мария. Способствовали превращению римских войск из гражданского ополчения в профессиональную наемную армию.

**104–101 до н.э.** Второе восстание рабов на острове Сицилия. Подавлено римской армией.

**103–100 до н.э.** Выступление римских популяров во главе с Апулеем Сатурниным с реформами, направленными против сенатской олигархии. Лишившиеся в решительный момент поддержки Гая Мария, Апулей Сатурнин и его сторонники были убиты оптиматами.

**100 до н.э.** Римский полководец Гай Марий в шестой раз становится консулом, одержав победу над нумидийским царем Югуртой (106) и разбив племена тевтонов (102) и кимвров (101).

**91–88 до н.э.** Союзническая война в Италии — война восставших италийцев против Римской республики, одна из самых кровопролитных войн во всей римской истории. После нескольких крупных успехов италийцы потеряли инициативу, потерпели ряд поражений и прекратили сопротивление. Тем не менее в результате Союзнической войны все свободное население Италии получило, хотя и с ограничениями, права римского гражданства.

**89–84 до н.э.** Первая Митридатова война. Понтийский царь Митридат VI Евпатор, стремясь преградить путь римской экспансии на Восток, собрал огромную армию и при поддержке сильного флота изгнал римлян из Малой Азии и Греции. Затем его находившиеся в Греции войска были разбиты римским полководцем Луцием Корнелием Суллой (86) и отброшены в Малую Азию. После заключения мира Митридат VI сохранил за собой основные владения.

**88 до н.э.** Гражданская война в Риме. Луций Корнелий Сулла избран консулом и назначен верховным главнокомандующим в войне против Митридата VI. Решением народного собрания он был отстранен от командования в пользу Мария. Отказался выполнить это решение,

двинул войска против Рима (впервые в римской истории) и с боем овладел «вечным городом», после чего расправился с марианцами (популярами), казнив около 10 тысяч из них.

- 87–84 до н.э.** Один из лидеров популяров Луций Корнелий Цинна — римский консул. Изгнанный Суллой, собрал в Кампании войска, призвал Мариа и других изгнанников и овладел Римом (87), жестоко расправившись с оптиматами (сенатской знатью). После смерти Мариа (86) — фактически единовластный римский правитель. При подготовке к выступлению против Суллы, возвращающегося из Азии, Цинна был убит солдатами, отказавшимися следовать за ним (84).
- 83 до н.э.** Вернувшись после победы над Митридатом VI в Италию, Сулла вновь разгромил марианцев и приказал убить 6 тысяч пленных, а своих противников изгнать.
- 83–81 до н.э.** Вторая Митридатова война (война римлян против понтийского царя Митридата VI). Была спровоцирована римским проконсулом Л. Муреной, закончилась его поражением и восстановлением условий мирного договора 84.
- 82–79 до н.э.** Диктатура Луция Корнелия Суллы. Сулла провозгласил себя диктатором (впервые на неопределенный срок) «для издания законов и устройства государства». Его диктатура направлена против всех демократических установлений и имеет целью преодолеть государственный кризис Рима в духе идей оптиматов (сенатской знати). В 79 признав, что не достиг своих целей, Сулла сложил полномочия и вернулся к частной жизни.
- 80–72 до н.э.** Антиримское (антисулланское) восстание иберийских племен во главе с римским полководцем, претором Испании Квинтом Серторием. Объединив почти всю Испанию, Серторий нанес римлянам ряд поражений (76–75). Восстание подавлено, Серторий убит своими приближенными.
- 78–77 до н.э.** Римский консул Марк Эмилий Лепид двинулся с армией на Рим, пытаясь вырвать власть у сулланцев (последователей Суллы). Был разбит Гнеем Помпеем и Лутацием Катуллом.
- 74–63 до н.э.** Третья Митридатова война (война римлян против понтийского царя Митридата VI). Армия Митридата вторглась в зависимую от Рима Вифинию (74) и овладела ею. Война долго шла с переменным успехом. Затем решительное поражение понтийским войскам нанесла на реке Евфрат армия Гнея Помпея (65). Митридат бежал в Пантикапей (совр. Керчь), где пытался найти убежище у своего сына Фарнака, а когда тот поднял против отца мятеж, приказал рабу убить себя (63).



- 73–71 до н.э.** Восстание Спартака, самое крупное восстание рабов в Римской империи. Началось с бегства фракийца Спартака с товарищами из школы гладиаторов в Капуе (73). Из присоединившихся к нему беглых рабов, обучив и вооружив их, Спартак сумел создать войско по типу римской армии, что позволило ему одержать ряд побед над римскими легионами. Восстание охватило сначала Южную Италию, затем фактически всю Италию; армия восставших насчитывала до 70 тыс. человек. Спартак был разбит римской армией Марка Лициния Красса и погиб в бою (71).
- 70 до н.э.** Восстановление досулланской конституции. Марк Лициний Красс и Гней Помпей избраны римскими консулами.
- 67 до н.э.** Получив особые полномочия, сильный флот и необходимые войска, Помпей в течение 60 дней ликвидировал пиратство на Средиземном море.
- 66–62 до н.э.** Восточные походы Гнея Помпея. В результате военных действий 66–64 одержана победа над Митридатом VI Евпатором. После окончания войны с Митридатом римляне прошли в Сирию, где Помпей юридически упразднил бывшее царство Селевкидов и образовал новую римскую провинцию Сирию, к которой присоединил финикийские города и Иудею, признавшую зависимость от Рима.
- 64–63 до н.э.** Борьба вокруг аграрного законопроекта трибуна Сервилия Рулла. Законопроект предусматривал наделение землей малоземельных граждан. Противодействие консула Цицерона привело к тому, что законопроект не был даже поставлен на голосование.
- 63 до н.э.** Заговор Катилины. Обедневший римский патриций Луций Сергий Катилина, составивший состояние в период сулланских проскрипций, потерпев несколько раз неудачу на консульских выборах, организовал заговор с целью овладения единоличной властью в Риме. Марк Туллий Цицерон, избранный консулом в 63, узнал о намерениях Катилины и произнес речь в сенате (21 октября 63), чем предопределил провал Катилины на консульских выборах 62. После неудавшегося покушения на жизнь Цицерона Катилина бежал из Рима и собрал войско в Этрурии. Потерпел поражение и пал в бою (начало 62).
- 60 до н.э.** Первый триумvirат. Негласное соглашение между Марком Лицинием Крассом, Гаем Юлием Цезарем и Гнеем Помпеем о совместной борьбе с сенатской олигархией. Данный альянс играл большую роль в государственных делах Рима в течение всего следующего десятилетия.
- 59 до н.э.** Гай Юлий Цезарь избран консулом и во время своего консульства провел ряд законов, которые способствовали укреплению госу-

дарственного устройства и решению некоторых социальных проблем, удовлетворяя при этом сторонников Помпея и Красса.

**58–51 до н.э.** Галльские походы Гая Юлия Цезаря. В результате восьми походов Цезарь завоевал всю Галлию (57), разгромил германские племена (58, 55), предпринял два вторжения в Британию (55, 54), подавил общее восстание почти всех галльских племен под руководством Верцингеторикса (52) и восстания отдельных галльских племен (51). Походы отличались беспощадным массовым истреблением побежденных.

**53 до н.э.** Красс разбит при Каррах парфянами, а затем зарублен во время переговоров с ними. Со смертью Красса распался первый триумvirат.

**52 до н.э.** Помпей избран консулом, причем впервые в римской истории без коллеги, т.е. получил единоличную высшую правительственную власть, фактически диктатуру.

**51–47 до н.э.** Совместное правление Клеопатры VII и Птолемея XIII, сестры и брата, в Египте. Птолемей XIII утонул во время бегства после поражения в бою с Цезарем (47). Царицей Египта была объявлена Клеопатра.

**49 до н.э., 10 января** Цезарь перешел речку Рубикон. Начиная этим противозаконным актом гражданскую войну, он объявил в свое оправдание, что выступает в защиту погрязших прав народных трибунов. Одержав победы над Помпеем под Илердой (49) и Фарсалом (48), а также над помпейцами под Тапсом (46) и Мундой (45), Цезарь оказался во главе Римского государства (45). После поражения под Фарсалом командовавший войсками сенатской республики Помпей бежал в Египет, где был предательски убит по приказу Птолемея XIII (48).

**48–47 до н.э.** Александрийская война — восстание населения Александрии против римлян в связи с объявлением Клеопатры (вопреки желаниям большинства населения Александрии) царицей Египта. Окруженный в приморском дворце египетских царей Цезарь с малочисленным отрядом и сторонниками Клеопатры всю зиму 48/47 выдерживал осаду, а весной, получив подкрепление, разбил Птолемея XIII.

**47 до н.э.** Цезарь разбил под Зелой (Малая Азия) боспорского царя Фарнака, сына Митридата VI («veni, vidi, vici» — «пришел, увидел, победил»)

**47–30 до н.э.** Правление Клеопатры VII, последней царицы Египта, из династии Птолемеев — формально до 44 совместно с младшим братом Птолемеем XIV, а после 44 с сыном Птолемеем XV Цезарем (Цезарионом, сыном Цезаря). Прекрасная, умная и образованная, Клеопатра была любовницей Юлия Цезаря, после 41 — Марка Антония (с 37 — жена). После поражения в войне с Римом и вступления в Египет римской армии Октавиана (Августа) покончила жизнь самоубийством.

- 45 до н.э.** По указанию Цезаря проведена реформа календаря. Вместо старой системы «лунного» года с января 45 до н.э. введен «солнечный» год. Юлианское летоисчисление сделалось системой в последующие столетия в Римской империи и, пережив ее, сохранилось в Европе до XVI–XIX вв., а в России — до февраля 1918.
- 44 до н.э., 15 марта** В результате заговора сенатской аристократии, которую он так и не смог отстранить от управления государством, во время созыва сената на мартовские иды был убит Цезарь.
- 43 до н.э.** Народное собрание Рима, окруженное войсками Октавиана, приняло закон о передаче власти трем вожакам цезарианцев: Марку Антонию, Эмилию Лепиду и Гаю Цезарю Октавиану — в качестве «триумвиров для устроения республики». Возник второй триумвират, являвшийся в отличие от первого официальным государственным органом, облеченным чрезвычайными полномочиями. Триумвиры объявили об отмене амнистии убийцам Цезаря и в качестве мести за его убийство начали проскрипции, которые далеко превзошли проскрипции Суллы. Во время них погибло около 300 сенаторов и 2000 всадников; одной из первых жертв стал Марк Туллий Цицерон. Второй триумвират длился до 36 до н.э.
- 42 до н.э.** В битве при Филиппах цезарианцы во главе с Марком Антонием и Октавианом (20 легионов) одержали победу над республиканцами во главе с Марком Брутом и Гаем Кассием (19 легионов). Кассий и Брут погибли.
- 41–40 до н.э.** Перузинская война. Сторонники Марка Антония во главе с его братом Луцием Антонием и женой Фульвией подняли восстание против Октавиана. Осажденные в городе Перузия, они вынуждены были из-за голода сдаться. Октавиан отпустил Луция Антония и Фульвию, но жестоко расправился с их сторонниками.
- 38 до н.э.** Армия Антония нанесла сокрушительное поражение парфянам в битве при Гиндаре. Полностью восстановлено господство римлян в Малой Азии и Сирии.
- 37–4 до н.э.** Правление Ирода I Великого, царя Иудеи. Овладел тронном с помощью римских войск. Мнительный и властолюбивый, уничтожал всех, в ком видел соперников.
- 36 до н.э.** Поход Марка Антония против парфян. Встретив решительное сопротивление, Антоний вынужден был отступить. Во время отступления римская армия понесла очень тяжелые потери — до 25% своего состава.
- 31 до н.э.** В сражении у мыса Акций флот Октавиана под командованием Агриппы нанес сокрушительное поражение объединенному фло-

- ту Антония и Клеопатры. Этой победой практически завершены гражданские войны, начавшиеся после смерти Гая Юлия Цезаря.
- 30 до н.э.** После самоубийств Антония и Клеопатры Египет становится римской провинцией.
- 27 до н.э. — 14 н.э.** Правление римского императора Августа (до 27 — Октавиан). В истории Рима начинается новый период — период Римской империи.
- 19 до н.э.** Завершение завоевания Испании римлянами.
- между 8 и 4 до н.э.** Родился Иисус из Назарета.
- 9 н.э.** Вождь германского племени херусков Арминий, обманув римского наместника Квинтилия Вара, заманил его с состоящей из трех легионов армией в болотистый Тевтобургский лес, где римские войска были по частям уничтожены германцами.
- 14—37** Правление римского императора Тиберия. Пасынок Августа. Опираясь на преторианцев, проводил автократическую политику. Добился улучшения финансового положения империи.
- 25—220** Правление Восточной, или Поздней, династии Хань в Китае. Проникший из Индии буддизм обретает широкое влияние в Китае.
- ок. 29** Распят Иисус. Приказ отдан Понтием Пилатом, римским прокуратором Иудеи.
- 37—41** Правление римского императора Калигулы. Стремление Калигулы к неограниченной власти и требование почестей себе как богу вызвали недовольство сената и преторианцев; убит преторианцами.
- 40—41** Римляне оккупировали Мавританию и, разделив ее на две части, объявили их римскими провинциями.
- 41—54** Правление римского императора Клавдия. Заложил основы имперской бюрократии, улучшил финансовое положение государства, упорядочил налогообложение, раздавал права римского гражданства провинциалам. Отравлен своей женой Агриппиной, матерью Нерона.
- 43** Римляне начинают завоевание Британии. Южная Британия провозглашена римской провинцией.
- 48—79** Римляне завоевывают Уэльс.
- 51—77** Правление парфянского царя Вологеса I. В 62 он основал династию армянских царей Аршакидов, посадив на трон Армении своего брата Трдата. Аршакиды правили в Армении до 428.
- 54—68** Правление римского императора Нерона. Жестокий, самовлюбленный и развратный, репрессиями и конфискациями восстановил против себя разные слои римского общества. После измены преторианской гвардии, перешедшей на сторону Гальбы, покончил с собой.

- 64** Сильнейший пожар Рима, уничтоживший 10 из 14 районов города. Чтобы отклонить от себя возникшее подозрение в поджоге, Нерон обвинил в нем евреев и христиан (первое гонение христиан).
- 66–73** Иудейская война — антиримское восстание в римской провинции Иудея. Римляне (под командованием будущего императора Тита) после 5-месячной осады взяли и разрушили Иерусалим, в том числе храм (70). Сопротивление восставших было сломлено взятием крепости Масада (73).
- 68, июнь — 69, январь** Правление римского императора Гальбы. Опираясь на подчиненные ему испанские легионы, принял участие в восстании против Нерона и после свержения последнего был провозглашен императором. Был строг и бережлив. Пытался наладить развалившееся хозяйство, отказал в денежных подношениях солдатам. Был убит на Форуме в Риме во время восстания недовольной преторианской гвардии.
- 69, январь — апрель** Свергший Гальбу с помощью преторианской гвардии Отон провозгласил себя императором, однако в борьбе против своего соперника Вителлия, которого поддерживали войска на Рейне, в Галлии и Британии, потерпел поражение и покончил с собой.
- 69, январь — декабрь** Провозглашенный рейнскими легионами императором Вителлий с армией достигает Италии и побеждает Отона, но в октябре терпит поражение от Веспасиана. В декабре Вителлий убит занявшими Рим солдатами Веспасиана, командующего римскими войсками в Иудее.
- 69–70** Антиримское восстание ряда германских и галльских племен под предводительством Цивилиса, вождя племени батавов. Восставшие покорились римлянам, когда получили обещание о снижении податей.
- 69–79** Правление римского императора Веспасиана. Значительно шире, чем его предшественники, распространял на провинциалов права римского и латинского гражданства.
- 78–85** Гней Юлий Агрикола, римский наместник в Британии, распространяет римское господство вплоть до горных областей Шотландии.
- 79** Извержение вулкана Везувий, уничтожившее города Помпеи, Геркуланум и Стабии.
- 79–81** Правление римского императора Тита (сына Веспасиана). Продолжение политики Веспасиана по отношению к провинциальному населению. В римской историографии Тит считается одним из лучших императоров.
- 80** Завершение строительства и открытие Колизея.
- 81–96** Правление римского императора Домициана, младшего брата Тита. Укреплением бюрократического аппарата и ущемлением прав се-

ната вызвал против себя оппозицию аристократии. В 89 потерпел поражение от даков во главе с Децебалом. Убит в результате дворцового заговора.

**96–98** Правление римского императора Нервы. Сокращены налоги, между беднейшими гражданами распределены земельные участки общей стоимостью 60 млн. сестерциев.

**98–117** Правление римского императора Траяна. В результате завоевательных войн Траяна империя максимально расширила свои границы: завоеваны территории Дакии (101–106), Аравии (106), Великой Армении (114), Месопотамии (115). Восточная граница Римской империи теперь проходила по реке Тигр. В глазах римской рабовладельческой знати Траян был идеалом правителя.

**114–117** Наиболее острый период в истории противоборства Рима и Парфянского царства. Начался вторжением Траяна в Армению (114). После ряда крупных побед Траян считал войну победоносно законченной, однако в конце 116 — начале 117 неожиданно для него вспыхнули восстания не только в захваченном Двуречье, но и в ряде восточных провинций самой Империи. К лету 117 римляне вынуждены уйти из Месопотамии. Адриан, сменивший Траяна, предпочел договориться с парфянским царем о мире на условиях восстановления границы по реке Евфрату.

**117–138** Правление римского императора Адриана. При нем усилились императорская власть и централизация государственных учреждений. Адриан отказался от завоевательной политики своего предшественника, в 117 он окончил войну с парфянами, отказавшись от Армении и Месопотамии и ограничившись защитой и обеспечением безопасности своих границ. На границах империи создана система мощных укреплений и оборонительных валов.

**132–135** Антиримское восстание в Иудее под руководством Симона Бар-Кохбы. Жестоко подавлено римлянами, масса повстанцев и жителей Иудеи продана в рабство. На месте Иерусалима организована римская военная колония. Конец государственной самостоятельности еврейского народа, который с этого момента существовал в диаспоре, рассеянный по всему миру.

**138–161** Правление римского императора Антонина Пия. Продолжал политику Адриана, избегал войн и возводил оборонительные сооружения на границах.

**161–180** Правление римского императора Марка Аврелия. Отмечено ожесточенными оборонительными сражениями, знаменовавшими конец относительно спокойного развития империи. Для внутренней

политики императора характерно согласие Марка Аврелия с сенатом при одновременном укреплении государственного аппарата империи и расширении его функций. Марк Аврелий вошел в историю как один из наиболее выдающихся представителей позднего стоицизма.

**162—166** Война Рима с парфянами из-за влияния в Армении. Началась с захвата Армении парфянским царем Вологесом III и гибели римских легионов, попытавшихся противодействовать ему, после чего парфяне вторглись в Сирию. Переброшенным из других частей Римской империи войскам удалось вытеснить парфян из Армении и занять Северную Месопотамию (165), однако вспышка чумной эпидемии заставила их отступить. Занесенная войсками в империю чума свирепствовала до 189 (от нее умер и сам император Марк Аврелий). По мирному договору (166) к Римской империи присоединялась Северная Месопотамия, а Армения, номинально сохраняя самостоятельность, фактически становилась зависимой от Рима.

**166—180** Маркоманская война германских и сарматских племен с Римом. Нарушив границы Римской империи, эти племена хлынули в Северную Италию, где одержали ряд побед. Завершилась заключением мира, по которому восстанавливались довоенные границы.

**172** Восстание буколов (пастухов) в Египте. Подавлено римской армией.

**180—192** Правление римского императора Коммода, сына Марка Аврелия. Опирался на преторианцев, преследовал сенаторов, конфискуя их имущество. Требовал для себя почестей, как для бога. Участвовал в боях гладиаторов. Убит заговорщиками из числа придворных.

**193—197** Борьба за императорский престол Римской империи. В 193 в Риме императором избран Пертинакс, однако преторианская гвардия вскоре убила его и «продала трон» Дидию Юлиану. Последний казнен, когда избранный дунайской армией императором Септимий Север захватил Рим (193). Затем Септимий Север победил и остальных претендентов на трон: в 194 Песценния Нигера, которого провозгласили императором восточные легионы, и в 197 Клодия Альбина, кандидата от войск Британии и аристократов Галлии.

**193—211** Правление римского императора Септимия Севера. Первый из т.н. солдатских императоров, который попытался преодолеть внутриполитический кризис Римской империи путем установления открытой военной монархии. Проводил политику, направленную на ослабление сената, казнил своих многочисленных врагов, а их имущество конфисковал. Укрепил границы империи.

**195—198** Септимий Север отразил вторжение парфян в Армению и Сирию, а затем захватил всю Месопотамию, обе парфянские столицы —

- Селевкию и Ктесифон. На захваченных землях организована новая римская провинция Месопотамия.
- 205–211** Септимий Север отразил нападение горных племен Шотландии на провинцию Британия и восстановил систему римских оборонительных укреплений, но сам умер от болезни в Британии.
- 211** После смерти Септимия Севера императорами объявлены два его сына — Марк Аврелий Север Антонин, прозванный Каракаллой, и Гета. Братья ненавидели друг друга. Каракалла убил Гету (212), а затем беспощадно истребил без суда и следствия всех его сторонников.
- 211–217** Правление римского императора Каракаллы, старшего сына Септимия Севера. В 212 издал эдикт о даровании прав римского гражданства всему свободному населению Римской империи. Политика давления на сенат, казни знати, избиение жителей Александрии, противившихся дополнительному набору в армию, вызвали недовольство и привели к убийству Каракаллы заговорщиками.
- 217–218** Правление римского императора Макрина, организатора свержения Каракаллы. По происхождению мавр из Кесарии, Макрин был первым императором, не принадлежавшим к сенатской аристократии. Погиб в борьбе с мятежниками, которые выступили против него в результате происков Юлии Мезы (свояченицы Септимия Севера), стремившейся посадить на императорский престол своего внука Элагабала.
- 218–222** Правление римского императора Элагабала (Гелиогабала). В 217 стал жрецом сирийского бога солнца Элагабала (отсюда его имя). Своими расточительностью и распутством за четыре года своего правления вызвал общее презрение и ненависть. Чтобы сохранить власть в руках своей семьи, Юлия Меза сама возглавила заговор против внука, в результате которого тот был убит преторианцами.
- 220–265** Эпоха Троецарствия в китайской истории. Три самостоятельными государства на обломках некогда единой империи управляют династии Вэй, Шу и У.
- 222–235** Правление римского императора Александра Севера, другого внука Юлии Мезы. Государством фактически правили бабушка и мать Александра Севера с помощью своих советников. Государственная политика велась в согласии с сенатом, расходы на нужды армии снижены. Обострение отношений между императором и армией привело к мятежу в легионах, и непопулярный император, его мать и советники были растерзаны.
- 226** Падение парфянской династии Аршакидов, установление персидской династии Сасанидов.



**235–238** Правление римского императора Максимиана. Сын фракийского крестьянина, прошедший путь от рядового воина до командующего армией, которая и провозгласила его императором. Его политика, затрагивавшая интересы сената и крупных землевладельцев и направленная на удовлетворение нужд воинов, послужила причиной восстания против «солдатского императора». В войне с сенатской партией Максимиан погиб во время вспыхнувшего в его собственном лагере мятежа.

**238–244** Правление римского императора Гордиана III. В 242–244 возглавил борьбу против персов в Сирии и Месопотамии, погиб на Евфрате, отразив вторжение персов (241–244).

**244–249** Правление римского императора Филиппа Араба. Пришел к власти, убив императора Гордиана III. Заключил мир с персами, отразил нападение готов (245–247). Пал в битве с императором Децием.

**249–251** Правление римского императора Деция. Провозглашен императором своими войсками в противовес Филиппу. Организовал во всем государстве первое систематическое преследование христиан. Погиб в сражении против вторгнувшихся готов.

**251–253** Период ожесточенной борьбы за власть в Римской империи. За два года сменилось три императора.

**253–259** Правление римского императора Валериана. Валериан объявил соправителем своего сына Галлиена (253), который правил до 268. Продолжение гонений на христиан. Резкое ухудшение положения на границах империи, непрерывные вторжения из-за Дуная готов и других племен, на рейнской границе — франков и алеманнов, в Северной Африке — блемиев и кочевников Мавритании, на востоке — персов.

**258–260** Война между Римом и Персией. Персидский царь Шапур вторгся в Месопотамию, разгромил местные легионы и овладел рядом городов. Валериану удалось вытеснить персов из Сирии, но близ Эдессы в Западной Месопотамии его армия была окружена и уничтожена, а сам он попал в плен (260), где и умер.

**260–268** Период политической анархии в Римской империи. Местные военачальники провозглашают себя императорами. Власть Галлиена фактически признается только в Риме и Италии. Усиление вторжений враждебных соседей усугубляется рядом восстаний. В разных провинциях произошли землетрясения и вспышки эпидемий. В 268 потерявший всякий авторитет Галлиен убит заговорщиками.

**268–270** Правление римского императора Клавдия II. Начальный период восстановления политического единства и военного могущества Римской империи.

- 270–275** Правление римского императора Аврелиана. Отбил несколько крупных вторжений в пределы Римской империи, восстановил ее политическое единство (274), за что сенат преподнес ему почетный титул «восстановитель мира». Аврелиан первым официально именовался господином и богом и носил диадему. Пал жертвой заговора во время похода против персов.
- 276–282** Правление римского императора Проба. Упрочил власть Рима в Галлии и по всей рейнской границе. Погиб во время бунта воинов, раздраженных тем, что император заставлял их в мирное время воздвигать большие сооружения.
- 284–305** Правление римского императора Диоклетиана. Провел реформы, стабилизировавшие положение империи (назначив себе 3 соправителей, разделил империю на 4 части, а их — на 12 диоцезов; усилил армию, упорядочил налогообложение). С Диоклетианом связано установление домината (неограниченной монархии). В 303–304 предпринял гонение на христиан. В 305 в торжественной обстановке отказался от власти и ушел в отставку.
- 306–337** Правление римского императора Константина I Великого. После многолетней борьбы с соправителями стал единственным властителем империи. Последовательно проводил централизацию государственного аппарата. Поддерживал христианскую церковь, сохраняя также языческие культы. В 321 объявил воскресенье официальным «днем покоя». В 330 основал новую столицу Константинополь на месте города Византий.
- 320–VI в.** Государство Гуптов. Основано Чандрагуптой I (династия Гуптов). В период наибольшего могущества — правление Чандрагупты II Викрамадитьи (380–415) включало почти всю Северную Индию и ряд других территорий, имело выход к Аравийскому морю. Распад государства Гуптов начался в конце V в. и завершился в VI в.
- 325** Никейский собор. Превращение христианства в государственную религию Римской империи.
- 337–361** Правление в Римской империи сыновей Константина I Великого: Константа I, Константина II и Констанция II. Началось с жестокой борьбы за верховную власть, в итоге которой к 351 власть оказалась в руках одного правителя — Констанция II, активного последователя Ария, жестоко преследовавшего ортодоксов.
- 359–361** Война между Римом и Персией, закончившаяся выгодным для Персии мирным договором.
- 361–363** Правление римского императора Юлиана Отступника. Получивший христианское воспитание, став императором, он объявил себя сторонником языческой религии, реформировав ее на базе неопла-

- тонизма. Издал эдикты против христиан. От христианской церкви получил прозвище Отступник. Погиб во время похода против персов.
- 363–364** Правление римского императора Юлиана. Отменил все постановления Юлиана по религиозным вопросам, полностью восстановив господствующее положение христианства. Перед смертью уступил Месопотамию персам.
- 375** Разгром гуннами остготского племенного союза.
- 378** Адрианопольское сражение между римской армией императора Валента и вестготами, к которым присоединились рабы и колонны. Уничтожена почти вся римская армия, император Валент погиб. После этого поражения Римская империя уже не могла оправиться и создать новую значительную армию.
- 379–395** Правление римского императора Феодосия I Великого. В 380 утвердил господство ортодоксального христианства, преследовал ариан и приверженцев язычества. При нем отменены Олимпийские игры (как языческие), сожжены Александрийская библиотека и многие языческие храмы.
- 394–395** Пройдя через Кавказ, гунны опустошили Сирию и Каппадокию.
- 395** После смерти Феодосия I Великого империя, согласно его завещанию, разделена между его сыновьями: августом Запада стал 11-летний Гонорий, августом Востока — 18-летний Аркадий.
- 395–408** Правление первого императора Восточной Римской (Византийской) империи Аркадия. Слабый и малоспособный человек, он находился в постоянной зависимости от придворных и супруги. Его правление знаменовалось ожесточенными оборонительными сражениями с германцами и гуннами, а также гонениями на язычников и еретиков.
- 395–423** Правление императора Западной Римской империи Гонория. Фактически империей управляли полководец Стилихон до 408, затем придворные.
- 402–417** Римский папа Иннокентий I. Впервые выразил папские притязания в форме теории и благодаря искусной политике создал для папства блестящее, хотя непрочное и временное положение на Западе и Востоке.
- 404** Резиденцией западно-римских императоров становится Равенна.
- 407** Римляне фактически покинули Британию.
- 408–450** Правление императора Восточно-Римской (Византийской) империи Феодосия II. Всю свою жизнь был марионеткой в руках своих министров и женщин. С 430 начал платить дань предводителю гуннов Атилле. В 429–438 подготовил свод императорских законов под названием «Кодекс Феодосия», действовавший в обеих частях

Римской империи. В 413—439 Константинополь был обнесен мощными стенами, в 425 здесь был построен университет.

**410** Вестготы под предводительством Алариха взяли Рим и разграбили его.

**418** Вестготам во главе с королем Теодорихом предоставлена для поселения Аквитания — юго-западная часть Галлии. На территории Западной Римской империи возникло первое варварское государство — Тулузское королевство.

**425—455** Правление императора Западно-Римской империи Валентиниана III. До 437 регентшей при нем состояла его мать. До 454 находился под влиянием полководца Аэция, который в 451 с помощью вестготов разбил вторгшихся в Галлию гуннов. В 454 Валентиниан казнил Аэция, однако вскоре после этого сам был убит его приверженцами, объединившимися с сенатской знатью.

**429** Захват вандалами большей части Северной Африки. Образование королевства вандалов со столицей в Карфагене (просуществовало до 534).

**435** Римская империя признала официально Вандальское королевство. Потеряна значительная часть африканских провинций.

**437** Гунны разгромили Бургундское королевство (со столицей в Вормсе).

**440—461** Римский папа Лев I. Добился от императора Валентиниана III издания декрета о подчинении епископов папскому суду и о придании решениям папы силы закона, что способствовало превращению римского епископа в главу церкви на Западе.

**449** Начало завоевания Британии англосаксами.

**451** На Каталаунских полях Аэций Флавий во главе войска, состоявшего из германцев и аланов, одержал при поддержке вестготов победу над предводителем гуннов Атилой. После этого поражения обширное и непрочное государственное объединение гуннов начало распадаться, а вскоре после смерти Атилы (453) окончательно развалилось (454).

**455** Вандалы взяли город Рим и подвергли невиданному в истории 14-дневному разгрому. Все, что нельзя было увезти с собой, уничтожилось. С этого времени словом «вандализм» принято называть крайне жестокое, бессмысленное уничтожение культурных ценностей.

**455—475** Правление ряда бессильных, номинальных императоров Западной Римской империи. С ними уже никто не считается, предпочитая установить отношения сотрудничества с варварскими королями, реальными хозяевами захваченных ими областей.

**457** Образование Бургундского королевства со столицей в Лионе.

**476** Командующий императорской гвардией Одоакр, по происхождению из германского племени скиров, низложил 16-летнего императора, который по иронии судьбы носил имя основателя города Рима

- и Римского государства Ромула, уничтожил сам институт Западной Римской империи и образовал в Италии собственное королевство — государство Одоакра со столицей в Равенне.
- 481–511** Правление короля франков Хлодвига I из династии Меровингов. Завоевал почти всю Галлию и объединил под своей властью всех франков, чем положил начало Франкскому государству.
- 488** Остготы во главе с Теодорихом вторглись в Италию.
- 493** Теодорих I захватил Равенну (принял капитуляцию Одоакра, а затем казнил его) и образовал государство остготов со столицей в Равенне. Теодорих стал королем (правил до 526). Остготское королевство просуществовало до 555.
- 507** В битве при Пуатье король франков Хлодвиг I разбил вестготов и захватил всю юго-западную Галлию (Аквитанию).
- 518–527** Правление византийского императора Юстина I. Безграмотный император доверил правление своему племяннику Юстиниану, который и унаследовал после него византийский престол.
- 524–532** Война между Византией и персами. Назначенный в 530 главным командующим византийской армией Велисарий разбил персов при Даре. Война закончилась так называемым Вечным миром, который продлился до 540.
- 527–565** Правление византийского императора Юстиниана I. Завоевал Северную Африку, Сицилию, Италию, часть Испании. Провел кодификацию римского права, стимулировал большое строительство (храм Святой Софии в Константинополе, система крепостей по дунайской границе). В этот период Византия достигла вершины своего политического и военного могущества.
- 531–579** Правление иранского царя Хосрова I Ануширвана. Заключил выгодный для Персии мир с Византией (533–540), расширил территорию Персии. Его слава связана с административными реформами, в том числе военной, мелиоративными работами, справедливой налоговой системой, политикой терпимости по отношению к иностранцам и христианам, а также поощрением образования.
- 532** Народное восстание «Ника» в Константинополе против фискальной политики Юстиниана I. Восстание подавлено.
- 533–534** Армия вандалов разбита византийским полководцем Велисарием, после чего Вандальское королевство прекратило свое существование.
- 534** Франки завоевали Бургундское королевство.
- 535–554** Византийские войска во главе с Велисарием, а затем Нарсесом изгнали остготов из Италии.
- 536** Франки отняли у остготов Прованс.

- 540–562** Война Византии с Ираном. По мирному договору Византия и Иран разделили Грузию между собой. Византия обязалась платить Ирану ежегодную дань, но не допустила персов к побережью Черного и Средиземного морей.
- 547** Византийский император Юстиниан I позволяет германскому племени лангобардов поселиться на территории современных Венгрии и Восточной Австрии.
- 554** Византийцы завоевали юго-восточные области Испании.
- 555** Италия полностью завоевана византийцами.
- 565–578** Правление византийского императора Юстина II. Племянник Юстиниана I, он продолжает политику своего дяди, проводит экономические реформы, отражает вторжения лангобардов и персов. В 574 сошел с ума.
- 568** Лангобарды вторгаются в Северную Италию и основывают королевство, которое просуществует более 200 лет.
- 570–632** Жизнь Мухаммеда, основателя ислама.
- 578–582** Правление византийского императора Тиберия II. Командующий гвардией при Юстине II, он управлял империей совместно с императрицей Софией с 574 до смерти Юстина II, а затем стал императором.
- 581–618** Правление императорской династии Суй в Китае. Основана полководцем Ян Цзянем. Свергнута крупным феодалом Ли Юанем.
- ок. **587** Внесенный из Кореи буддизм разрешен в Японии. С его распространением возрастает китайское культурное влияние.
- 590–604** Римский папа Григорий I Великий. При нем окончательно слагается организация материальной основы папской власти — земельных владений главным образом в Средней и Южной Италии. Оказал огромное влияние на все средневековье своими сочинениями; его взгляды определили догматику средних веков, но они обнаружили глубокое падение богословской мысли.
- 602–610** Гражданская война в Византии. В 602 дунайская армия провозгласила императором простого центуриона (сотника) Фоку, затем восставшие свергли и казнили императора Маврикия. В 610 Фока также свергнут и казнен, а престол захватил представитель провинциальной знати Ираклий.
- 606–647** Правление Харши в Северной Индии. После его смерти государство распалось, главным образом из-за отсутствия наследника.
- 610–641** Правление византийского императора Ираклия. Отразил в 626 нашествие аварских славян на Константинополь, в 627–628 вернул отнятые персами земли на востоке империи, но не смог отстоять их от захвата арабами в 636–642.

- 613–629** Правление короля Лотаря II из династии Меровингов. При нем франки снова составляют единое государство.
- 618–907** Правление императорской династии Тан в Китае. Основана Ли Юанем. Господство Тан было подорвано крестьянской войной 874–901 и борьбой между различными группировками феодалов.
- 622, 15 июля** Традиционная дата хиджры - переселения Мухаммеда и его приверженцев из Мекки в Медину. При халифе Омаре I (634–644) год хиджры объявлен началом мусульманского летосчисления.
- 632** Умирает Мухаммед.
- 632–661** Ортодоксальный халифат ислама, включающий первых четырех халифов — Абу Бекра (632–634), Омара I ибн аль-Хаттаба (634–644), Османа ибн Аффана (644–656) и Али ибн Аби Талиба (656–661). Период обширных арабских завоеваний.
- 633–732** Эпоха арабских завоеваний. К Арабскому халифату насильственно присоединяются Ирак (633), Сирия (638), Египет (639–643), Месопотамия (641), Ливия (643), Иран (644), западная часть Северной Африки (697–705), Испания (711–714), южные и юго-западные области Франции (720–732).
- 668–685** Правление византийского императора Константина IV. Отразил нападение арабов на Константинополь (673–678), однако уступил часть территории империи болгарам. В 680 собрал 6-й экуменический собор, восстановивший мир между восточной и западной церквями.
- 670–935** Государство Силла в Корее. В VII в. одержало победу (с помощью Китая) над двумя другими корейскими государствами — Когурё и Пэкче. В ходе освободительной борьбы против Китая объединило страну к югу от реки Тэдонган. Распалось на многочисленные уделы (935).
- 680** Болгары, одержав победу над византийской армией, поселяются на территории между Дунаем и Балканами. Постепенно они сливаются с местными славянами.
- 687** После продолжительной борьбы в среде франкской знати майордом Австразии Пипин Геристальский стал майордомом всего Франкского государства.
- 710–784** Период Нара в Японии — по названию города Нара, который в это время был первой столицей Японии.
- 714–741** Правление майордома Франкского государства Карла Мартелла. Подавил военные смуты в королевстве. Конфисковав часть церковных земель и раздав их феодалам в бенефиции, укрепил военные силы государства. В 732 при Пуатье разгромил арабов, остановив их продвижение в Западную Европу.

- 717–741** Правление византийского императора Льва III. Основатель Исаврийской династии. В 718 успешно отразил натиск огромной армии арабского халифа, в течение года державшей в осаде Константинополь, а в 740 нанес арабам сокрушительное поражение близ Акроиноса. Издал в 726 Эклогу. Положил начало иконоборчеству. Ввиду противодействия римских пап Византия теряет значительную часть своей власти над Римом.
- 718** В долине Кавадонга в Астурии (Испания) местное ополчение во главе с Пелайо разгромило отряд завоевателей-арабов. Образовано королевство Астурия. Битва у Кавадонги положила начало Реконкисте (отвоеванию коренным населением Пиренейского полуострова территорий, захваченных арабами).
- 720** Арабы вторглись в Южную Галлию, угрожая Франкскому государству.
- 726–843** Иконоборческое движение в Византии.
- 732, 4 октября** В сражении при Пуатье франкское войско под командованием Карла Мартелла разгромило вторгшихся из Испании арабов. Арабы вынуждены к середине века очистить Галлию. Остановлено дальнейшее продвижение арабов в Западную Европу.
- 741–775** Правление византийского императора Константина V. Подавил в 743 восстание столичной знати. При нем в 746 византийцы вторглись во владения Арабского халифата в Сирии и дошли до берегов Евфрата и границ Армении. Одержал победы над болгарами (у Анхисала в 763 и др.). Продолжал политику иконоборчества. Византия полностью потеряла власть над Римом.
- 741–768** Правление франкского майордома, а затем короля Пипина Короткого. В 751 был официально провозглашен королем франков. Основал династию Каролингов. Объединил под своей властью всю страну — от Ла-Манша до берегов Средиземного моря.
- 756** Образование светского государства пап, впоследствии неизменно служившее основой для папских притязаний на светскую власть над всей Италией и даже над всей Европой.
- 759** Арабы окончательно уходят за Пиренеи, в Испанию.
- 768–814** Правление франкского короля Карла Великого, с 800 — императора Запада. Его завоевания (в 773–774 Лангобардского королевства в Италии, в 772–804 Саксонии и др.) привели к образованию обширной империи. Политика Карла Великого (покровительство церкви, судебная и военная реформы и др.) содействовала формированию феодальных отношений в Западной Европе. Империя Карла Великого распалась вскоре после его смерти.



- 780–797** Правление византийского императора Константина VI. Ослеплен собственной матерью, Ириной, захватившей трон с помощью военного переворота.
- 782** Карл Великий разбил саксов на Везере и демонстративно предал казни 4500 саксонских заложников.
- 788** Карл Великий упразднил герцогскую власть в Баварии и разделил эту область на графства.
- 788–803** Войны франков с Аварским каганатом. Начались вторжением аваров в пределы франкского государства (788). В 796 франки в союзе с южными славянами полностью разгромили центральные крепости аваров. Аварский каганат, долго наводивший ужас на соседей, распался.
- 794–1185** Период Хэйан в Японии — по названию города Хэйан (совр. Киото), столицы (794–1868) страны. Постепенный переход от подражания Китаю к чисто японским обществу и культуре.
- 797–802** Правление Ирины, первой византийской императрицы. Отказалась признать Карла Великого императором Запада.
- 800, 25 декабря** Папа Лев III в Риме короновал Карла Великого императором Запада.
- 801** Франки отняли у арабов Барселону.
- 813–820** Правление византийского императора Льва V Армянина. Способствовал возрождению иконоборчества. После крупной победы над болгарами в 817 заключил с ними 30-летний мир. Убит заговорщиками.
- 814–840** Правление франкского императора Людовика Благочестивого. Безуспешно пытался сохранить целостность унаследованной от отца (Карла Великого) империи. Разделил управление ею между сыновьями в 817 (сохранив за собой верховную власть); произвел передел империи в 829.
- 820–823** Восстание Фомы Славянина в Византии. Охватило большую часть Малой Азии. Восставшие осадили Константинополь (821), но взять его не смогли. В 823 повстанцы разбиты, Фома захвачен в плен и после страшных пыток казнен.
- 829** Объединение англосаксонских королевств в королевство Англия.
- 842–867** Правление византийского императора Михаила III. Его мать, императрица Феодора, правившая в малолетство своего сына, восстановила в 843 иконопочитание. Миссионерская деятельность среди славянских народов южных Балкан, Богемии и Моравии — миссия Кирилла и Мефодия (863). Продолжается натиск арабов. Михаил III убит Василием Македонянином, сменившим его на престоле.

- 843** Верденский договор об окончательном разделе империи Карла Великого между его внуками — Лотарем (получил территорию Италии и земли вдоль Рейна и Роны — впоследствии Лотарингия), Карлом Лысым (земли к западу от Рейна) и Людовиком Немецким (земли к востоку от Рейна).
- 855** Распад государства Лотаря. Образование королевств Италия, Прованс и Лотарингия.
- 858–867** Римский папа Николай I Великий. Выдвинул тезис о том, что права папы божественного происхождения и потому никто не может лишать его этих прав.
- 866–1160** Период господства в Японии высшего слоя феодальной аристократии — семейства Фудзивара. Члены этого клана назначаются регентами и императорскими советниками, вступают в браки с членами императорской семьи.
- 867–886** Правление византийского императора Василия I Македонянина, основателя Македонской династии. Успешно вел борьбу против арабов на востоке империи и в Италии. Подавил движение павликиан — приверженцев еретического антифеодального движения в христианстве.
- 870** Мерсенский договор о разделе Лотарингии (после смерти Лотаря II) между Людовиком Немецким и Карлом Лысым.
- 871–899** Правление Альфреда Великого, короля англосаксонского королевства Уэссекс. Объединил под своей властью ряд соседних англосаксонских королевств. При нем составлены первый общеанглийский сборник законов и часть «Англосаксонской хроники».
- 879–912** Правление Олега, варяжского князя Древней Руси. После смерти Рюрика стал князем в Новгороде. В 882 захватил Киев и сделал его столицей своего государства. В 907 совершил поход на Константинополь и в знак победы над византийскими войсками прибил свой щит на воротах столицы Византии. В 907 и 911 заключил выгодные договоры с Византией.
- 886–912** Правление византийского императора Льва VI Мудрого. Осуществил важное изменение старых законодательных норм. Вел войны с арабами, потерпел поражение в войне 894–896 с Болгарией.
- ок. 890–940** Правление норвежского конунга (короля) Харальда I Хорфагера (букв. — прекрасноволосого). Впервые объединил страну.
- 898–923** Правление французского короля Карла III Простоватого. Уступил норманнам территорию Нормандии (911). В 911 завладел Лотарингией. Захваченный знатью, поднявшей против него мятеж, с 923 находился в заключении.

- 907–1123** Правление киданей (племен монгольской группы) в Северном Китае (государство Ляо).
- 909–1171** - Правление Фатимидов (династии халифов-исмаилитов) на Ближнем Востоке. Вели свое происхождение от Фатимы (дочери Мухаммеда). Государство Фатимидов основано в Тунисе. К середине X в. Фатимиды подчинили всю Северную Африку и Сицилию, в 969 завоевали Египет, в начале XI в. — Сирию.
- 911–918** Правление Конрада I Франконского, короля Германии. При нем вспыхнул открытый конфликт между королевской властью и племенными герцогами, закончившийся поражением короля.
- 919–936** Правление германского короля Генриха I, основателя Саксонской династии. Путем уступок ликвидировал мятежи герцогов Швабии и Баварии. Присоединил Лотарингию (925), начал захват земель полабских славян. Одержал крупную победу над венграми (933).
- 925** В результате объединения хорватских племен возникло королевство Хорватия.
- 935–1392** Государство Корё, объединившее под своей властью весь Корейский полуостров.
- 936–973** Правление германского короля Оттона I, с 962 — императора «Священной Римской империи». Основал империю, завоевав Северную и Среднюю Италию. Укрепил королевскую власть, подчиняя герцогов и опираясь на епископов и аббатов. Нанес сокрушительное поражение венграм при Лехе (955), после чего их набеги на Германию прекратились.
- ок. 950–985** Правление датского короля Харальда Синеzubого. Значительно упрочил королевскую власть.
- 960** Образование раннефеодального Польского государства.
- 960–1279** Императорская династия Сун в Китае. Пала в результате монгольского завоевания.
- 962** Возникновение «Священной Римской империи» во главе с германским императором, включавшей в свой состав помимо Германии Северную и значительную часть Средней Италии, некоторые славянские земли, а также часть Южной и Юго-Восточной Франции.
- 973–983** Правление императора «Священной Римской империи» Оттона II. Подавил мятеж герцога Баварского (976). Пытался захватить Южную Италию, но потерпел поражение от арабов (982). Погиб в сражении (983).
- 976–1025** Правление византийского императора Василия II Болгаробойцы. Подавил восстания малоазийской знати 976–979 и 987–989. В 995 совершил успешный поход в Сирию против Фатимидов; захватил

- часть грузинских и армянских земель. Покорил Болгарию (отсюда прозвище) в 1018. Выдал сестру Анну за киевского князя Владимира I.
- 980–1015** Правление великого князя Киевского Владимира I (Красное Солнышко). В 988–989 ввел в качестве государственной религии христианство. При этом князе Древнерусское государство вступило в период своего расцвета, усилился международный авторитет Руси.
- 987–996** Правление французского короля Гуго Капета. Основатель династии Капетингов, правившей Францией до 1792.
- 988** Принятие христианства на Руси.
- 992–1025** Правление польского князя (с 1025 — короля) Болеслава I Храброго. Объединил польские земли, учредил в Гнезно архиепископство, в 1018 временно захватил червенские города.
- 997–1038** Правление венгерского князя (с 1000 — первого короля Венгрии) Иштвана I Святого. Уничтожил племенное деление страны, введя административно-территориальные округа — королевские комитаты. В 1030 отразил нападение немецких феодалов. Ввел (к 997) христианство в Венгерском королевстве.
- 998–1030** Правление Махмуда Газневи в Газневидском государстве. Период наибольшего могущества государства Газневидов — в него входят территории современного Афганистана, ряд областей Ирана, Средней Азии, Индии.
- ок. 1000** Образование Венгерского королевства.
- 1004** Исландский викинг Лейф Эйрикссон пересек пролив Дейвиса и достиг северо-восточного побережья Северной Америки; в 1005 вернулся в Гренландию.
- 1014** В сражении при Клонтарфе ирландский король Бриан разгромил вторгшихся в Ирландию норманнов (датчан), ликвидировав власть норманнов в Ирландии.
- 1016–1035** Правление Кнуда I Великого, короля Дании с 1018, Англии с 1016 и Норвегии с 1028. Держава Кнуда I распалась после его смерти (Норвегия и Англия восстановили свою независимость).
- 1019–1054** Правление великого князя Киевского Ярослава Мудрого. рядом побед обезопасил южные и западные границы Руси. Установил династические связи с многими странами Европы. При нем составлена «Русская правда» — свод древнерусского феодального права.
- 1024–1039** Правление германского короля и императора «Священной Римской империи» Конрада II, основателя Франконской династии. Укрепил центральную власть, опираясь на мелких вассалов и министерялов. Присоединил в 1032–1034 к империи Арелат (королевство Бургундия).
- 1025** Образование Польского королевства.

- 1028–1050** Правление византийской императрицы Зои. Была замужем трижды, ее мужа занимали трон как Роман III (1028–1034), Михаил IV (1034–1041) и Константин IX (1042–1050).
- 1030–1080** Выходцы из Нормандии захватили большую часть Южной Италии и отняли у арабов Сицилию, основав в этих областях несколько графств и герцогств, объединившихся позднее, в 1130, в единое Сицилийское королевство.
- 1037** Кастилия стала самостоятельным королевством.
- 1039–1056** Правление германского короля и императора «Священной Римской империи» Генриха III. Его империя на высоте могущества: власть Генриха III распространяется на Венгрию, Польшу и Богемию. Во время похода в Италию (1046–1047) Генрих III низложил соперничавших пап; позднее неоднократно назначал кандидатов на папский престол.
- 1040–1057** Правление шотландского короля Макбета, пришедшего к власти, убив своего предшественника Дункана I. Погиб в борьбе с сыном Дункана Малькольмом.
- 1042–1066** Правление английского короля Эдуарда Исповедника. Опирался на нормандских феодалов, что вызвало восстание местной англосаксонской знати, поддержанной свободными крестьянами (1051). С 1053 фактически отстранен от управления. После нормандского завоевания Англии образ Эдуарда Исповедника был идеализирован.
- 1054** Разделение христианской церкви на Западную — римско-католическую и Восточную — греко-католическую (православную).
- 1056–1106** Правление германского короля и императора «Священной Римской империи» Генриха IV. Вел с римскими папами (Григорием VII и др.) борьбу за инвеституру, в ходе которой, отлученный от церкви и низложенный, униженно вымаливал прощение у Григория VII в замке Каносса в 1077.
- 1059** Латеранский собор принял решение, согласно которому отныне единственными избирателями папы являются кардиналы-епископы, а не светские земельные магнаты; за императором остается лишь право утверждения папы, избранного кардинальской коллегией.
- 1065–1109** Правление Альфонса VI Храброго, короля Леона, а с 1072 и Кастилии. Отвоевал у арабов Толедо, Валенсию, Альмерию. Потерпев поражение в 1086 при Салаке, а в 1108 при Уклесе, утратил ряд отвоєванных ранее земель.
- 1066–1087** Правление английского короля Вильгельма I Завоевателя. С 1035 — герцог Нормандии. В 1066 высадился в Англии и, разбив

при Гастингсе войско англосаксонского короля Гарольда II, стал английским королем. Установил прямую вассальную зависимость всех феодалов от короля.

**1073–1085** Римский папа Григорий VII. Запретил симонию, ввел целибат. Добивался верховенства пап над светскими государями, боролся с императором Генрихом IV за инвеституру.

**1071** В сражении при Манцикерте (Армения) турки-сельджуки разгромили армию византийского императора Романа IV Диогена, а самого императора захватили в плен. Турки заняли Армению и почти всю Малую Азию.

**1081–1118** Правление византийского императора Алексея I Комнина. Захватил престол, опираясь на военную знать. Отразил натиск норманнов, печенегов и сельджуков. С помощью крестоносцев вернул империи часть Малой Азии.

**1085** Испанцы овладели Толедо — одним из крупнейших городов арабской Испании.

**1086** Земельная перепись в Англии, результаты которой, записанные на пергаменте, получили в народе название «Книга Страшного суда».

**1089–1125** Правление Давида IV Строителя в Грузии. Восстановил независимость Грузии от сельджуков. Вел борьбу с крупными феодалами, создал постоянное войско.

**1096** Крестовый поход крестьян. Неорганизованные, плохо вооруженные толпы крестьян и примкнувших к ним авантюристов вели себя разнузданно и понесли большие потери из-за сопротивления местного населения по пути к Малой Азии, а затем были почти полностью перебиты войском сельджуков.

**1096–1099** Первый крестовый поход феодалов. Провозглашен папой Урбаном II в 1095. Участвовало в походе около 100 тысяч человек. В 1097 крестоносцы переправились у Константинополя в Малую Азию и овладели столицей сельджуков Никеей, в 1098 — Эдессой и Антиохией, образовав первые государства крестоносцев: графство Эдесса и княжество Антиохия. В июле 1099 крестоносцы захватили Иерусалим и создали Иерусалимское королевство, в вассальной зависимости от которого находились остальные государства крестоносцев на Востоке.

**1100–1135** Правление английского короля Генриха I. Укрепление системы государственного управления; значительную роль стал играть постоянный королевский совет.

**1106–1125** Правление германского короля и императора «Священной Римской империи» Генриха V. Завершил борьбу с папством за инвеституру Вормским конкордатом 1122, по которому император «Священ-

ной Римской империи» отказывался в пользу римского папы от духовной инвеституры; в Германии (но не в Италии и Бургундии) императору обеспечивалось право участия в избрании епископов и аббатов.

**1108–1137** Правление французского короля Людовика VI. Усиление центральной власти, положен конец сопротивлению феодалов в королевском домене (их замки разрушены или заняты королевскими гарнизо-нами).

**1113–1125** Правление великого князя Киевского Владимира II Мономаха. Призван киевскими боярами во время народного восстания. Боролся против феодальных междоусобий. Разработал устав, ограничивающий произвол ростовщиков. В «Поучении» призывал сыновей укреплять единство Руси.

**1118–1143** Правление византийского императора Иоанна II Комнина. Одержал победу над печенегами (1122), сербами (ок. 1124), сельджуками (1135).

**1135–1154** Правление английского короля Стефана Блуаского, племянника Генриха I. Усобица и ослабление центральной власти, вызванные притязаниями на престол со стороны Матильды, дочери Генриха I. В 1153 достигнуто соглашение, по которому после смерти Стефана престол должен перейти к сыну Матильды — Генриху Плантагенету.

**1137** Каталония и Арагон объединились в одно королевство — Арагонское.

**1137–1180** Правление французского короля Людовика VII. Своим браком с Алиенорой, наследницей герцогства Аквитания, присоединил к своему домену территорию юго-западной Франции. В 1152 брак был расторгнут, Алиенора — герцогиня Аквитанская — вышла замуж за будущего английского короля Генриха II, что привело к утрате Францией Аквитании и положило начало длительной борьбе между Францией и Англией.

**1139** Португалия стала самостоятельным королевством.

**1139–1185** Правление Альфонса I, первого короля Португалии. Успешно воевал с арабами, в 1147 освободил Лиссабон.

**1143–1155** Римская республика, созданная в результате антипапского восстания римлян под руководством Арнольда Брешианского. Ликвидирована при помощи Фридриха I Барбароссы, власть папы восстановлена.

**1147–1149** Второй крестовый поход. Возглавляли поход французский король Людовик VII и император «Священной Римской империи» немецкий король Конрад III. Поводом послужил захват турками сельджуками в 1144 Эдессы. Германские крестоносцы, выступившие раньше, были разбиты турками в Малой Азии. Безуспешно закончились попытки французских крестоносцев овладеть Дамаском.

- 1152–1190** Правление германского короля Фридриха I Барбароссы, с 1155 — императора «Священной Римской империи». Пытался подчинить североитальянские города, но потерпел поражение от войск Ломбардской лиги в битве при Леньяно (1176).
- 1154–1189** Правление английского короля Генриха II Плантагенета (Генриха Анжуйского), первого из династии Плантагенетов. Ему принадлежали также обширные владения во Франции. Провел реформы, укрепившие королевскую власть. Одержал победу над ирландскими клановыми вождями и вынудил их признать его верховным правителем.
- 1157–1174** Правление князя владимиро-суздальского Андрея Боголюбского. Сделал столицей город Владимир. В 1169 завоевал Киев. Убит боярами в своей резиденции селе Боголюбово.
- 1158–1214** Правление кастильского короля Альфонса VIII. Потерпев поражение от арабов в 1195, в 1212 он во главе общих сил Кастилии, Арагона, Португалии и Наварры одержал над арабами при Лас-Навас-де-Толоса решающую победу, после которой арабы уже не смогли оправиться и были постепенно вытеснены из Испании.
- 1167** Образование Ломбардской лиги — объединения итальянских городов для борьбы с германскими феодальными захватчиками.
- 1169–1171** Начало английского завоевания Ирландии.
- 1175–1193** Правление египетского султана Салах-ад-Дина (Саладина). Основатель династии Айюбидов. Возглавлял борьбу мусульман против крестоносцев. В 1187 в сражении при Тивериадском озере разгромил войска Иерусалимского королевства и захватил Иерусалим.
- 1176** В битве при Леньяно войско Ломбардской лиги нанесло сокрушительное поражение немецким рыцарям во главе с императором Фридрихом I Барбароссой. Сам Фридрих едва спасся бегством. Одна из первых битв, в которой рыцарское войско побеждено ополчением городских ремесленников и купцов.
- 1180–1223** Правление французского короля Филиппа II Августа. Успешно проводил политику централизации государства (увеличил королевский домен примерно в 4 раза, преобразовал в нем управление; ограничил самостоятельность феодальной знати). Отвоевал у Иоанна Безземельного подвластные ему французские территории (Нормандию и др.). В 1214, разгромив англичан и их союзников при Бувине, превратил Францию в ведущую европейскую державу.
- 1183** Мир в Констанце. Восстановление прав самоуправления североитальянских городов.
- 1183–1185** Правление византийского императора Андроника I Комнина. Захватил престол, добившись демагогией поддержки народных



- масс. Проводил политику террора по отношению к аристократии. Свергнут знатью Константинополя с помощью народных масс (положение которых не улучшилось) и казнен.
- 1184–1202** Правление норвежского короля Сверрира (Сверре Сигурдсона). Пришел к власти, возглавив в 1177 движение биркебейнеров (главным образом свободных крестьян), укрепил королевскую власть.
- 1184–1207** Правление царицы Тамар в Грузии. В ее царствование Грузия добилась больших военно-политических успехов. Ей посвящена поэма Шота Руставели «Витязь в тигровой шкуре».
- 1185** Окончательное освобождение армянских земель от сельджуков.
- 1187–1396** Второе Болгарское царство.
- 1189–1192** Третий крестовый поход. Крестоносцев возглавляли император «Священной Римской империи» Фридрих I Барбаросса, французский король Филипп II Август и английский король Ричард I Львиное Сердце. Германские крестоносцы с большими потерями пробились через всю Малую Азию, но после того как Барбаросса утонул при переправе через реку Салеф (1190), его армия распалась. Филипп в 1191, взяв порт Акра, с частью крестоносцев вернулся во Францию. Ричард, добившись успехов в Сирии, овладев Кипром и образовав Кипрское королевство, в 1192 заключил с Салах-ад-Дином мир, по которому за Иерусалимским королевством осталась узкая прибрежная полоса от Тира до Яффы. Иерусалим остался в руках мусульман.
- 1189–1199** Правление английского короля Ричарда Львиное Сердце. Большую часть жизни провел вне Англии, сражаясь против французского короля и против мусульман. Возвращаясь из третьего крестового похода, попал в плен к императору Генриху VI, потребовавшему огромный выкуп, который был выплачен, в том числе благодаря повышению налогов в Англии (1194).
- 1190** Признание Византией независимости Сербии.
- 1190–1197** Правление германского короля и императора «Священной Римской империи» Генриха VI. Женильбой на наследнице сицилийского престола присоединил к своим владениям Сицилийское королевство.
- 1192–1333** Правление Минамото, первой династии сёгунов в Японии.
- 1198** Папой Иннокентием III утвержден Тевтонский орден — католическая духовно-рыцарская организация (форма — белый плащ с черным крестом). В Тевтонский орден принимали немецких рыцарей дворянского происхождения.
- 1198–1216** Римский папа Иннокентий III. Боролся за верховенство папы над светской властью; заставил английского короля и некоторых дру-

гих монархов признать себя его вассалами. Собранный им IV Латеранский собор (1215) сурово осудил всякие ложные еретические учения и потребовал для еретиков тяжелых наказаний. Здесь впервые говорилось об инквизиции как об учреждении, задачей которого является расследование по поводу ереси с целью наказания виновных в ней.

**1199–1216** Правление английского короля Иоанна Безземельного. В 1202–1204 потерял значительную часть английских владений во Франции. Под давлением баронов, поддержанных рыцарством и городами, подписал в 1215 Великую хартию вольностей.

**ок. 1200** Основание Парижского университета.

**1202** При активном участии папы Иннокентия III создан духовно-рыцарский орден меченосцев.

**1202–1204** Четвертый крестовый поход. Организован папой Иннокентием III. Крестоносцы вместо запланированного похода в Египет двинулись в Византийскую империю, завоевали христианские города Задар в Далмации (1202) и Константинополь (1204). На части территории развалившейся Византийской империи крестоносцы образовали несколько государств, из которых наиболее крупным была существовавшая до 1261 Латинская империя. В результате похода Венеция монополизировала торговлю с Востоком, захватив ряд важных в торговом и военном отношении владений Византии.

**1205–1235** Правление венгерского короля Эндре II. Под давлением мелких феодалов издал в 1222 и 1231 «Золотые буллы», во многом схожие с английской Великой хартией вольностей 1215.

**1206–1227** Правление основателя и великого хана Монгольской империи Чингисхана. Организатор завоевательных походов против народов Азии и Восточной Европы. Сопровождались опустошениями, гибелью целых народов и привели к установлению монголо-татарского ига в завоеванных странах.

**1209–1229** Альбигойские войны (крестовые походы северофранцузских рыцарей, предпринятые по инициативе папства против альбигойцев — участников широкого движения на юге Франции). В конце войн к крестоносцам примкнул со своими войсками и французский король Людовик VIII. Альбигойцы разгромлены, к королевскому домену присоединена часть Тулузского графства.

**1211–1217** Монголы во главе с Чингисханом захватили значительную часть государства Цзинь (Китай).

**1212** В битве при Лас-Навас-де-Толосе объединенные силы Кастилии, Леоны, Арагона и Наварры нанесли сокрушительное поражение арабским завоевателям.

**1212** Детский крестовый поход. Тысячи достигших Марсея детей проданы в рабство. Другая группа детей, направившаяся на Восток, погибла от голода и болезней.

**1212–1250** Правление германского короля Фридриха II. Король Сицилии с 1197, император «Священной Римской империи» с 1220. Одна из колоритнейших фигур, когда-либо занимавших королевский престол. Превратил Сицилийское королевство в централизованное государство. Боролся с папством и североитальянскими городами, в этой борьбе потерпел крах.

**1216, 21–22 апреля** Липицкая битва (на реке Липица, у Юрьева-Польского) между владимиро-суздальской армией Ярослава Всеволодовича и Юрия Всеволодовича и новгородско-псковско-смоленско-ростовским войском Мстислава Удалого, Константина Всеволодовича и др. Окончилась поражением Ярослава и Юрия, привела к усилению политической роли Новгорода.

**1216–1272** Правление английского короля Генриха III. Опора Генриха III на иностранных феодалов и союз с римской курией вызвали недовольство баронов, поддержанных горожанами и верхушкой крестьянства (гражданская война 1263–1267). При Генрихе III был создан первый английский парламент.

**1217–1221** Пятый крестовый поход. Предпринят против Египта сборным войском крестоносцев во главе с австрийским герцогом Леопольдом VI и венгерским королем Эндре II. Высадившись в Египте, крестоносцы овладели крепостью Дамьетта, но вынуждены были заключить с египетским султаном перемирие и уйти из Египта.

**1217–1252** Правление Фердинанда III, короля Кастилии (с 1217) и Леоны (с 1230). Отнял у арабов Кордову в 1236 и Севилью в 1248. На территории Испании у арабов остается лишь эмират с центром в Гранаде.

**1219–1221** Монгольские войска во главе с Чингисханом вторглись в Среднюю Азию и последовательно захватили города-крепости Отрар, Ходжент, Ургенч, Бухара, Самарканд и Хорезм.

**1220–1222** Нашествие монголов на Закавказье и Северный Кавказ.

**1223, 6 июня** Битва между русско-половецким войском и монголами на реке Калка. Отсутствие единства между князьями и бегство половцев привели к поражению русского войска.

**1224** Образование Литовского государства.

**1225–1239** Завоевание Закавказья монголо-татарами.

**1226** Тевтонский орден, переведенный по распоряжению папы из Палестины в Прибалтику, начал завоевание земель литовского племени

пруссков, населявших Балтийское побережье между Вислой и Неманом. Пруссы подвергнуты беспощадному истреблению.

**1226–1270** Правление французского короля Людовика IX Святого. Провел реформы по централизации государственной власти. Возглавил 7-й (1248—1254) и 8-й (1270) крестовые походы, потерпевшие полный крах. Заключил Парижский договор 1259, по которому английский король отказался от притязаний на Нормандию, Мен и другие французские территории, потерянные Англией при Иоанне Безземельном, но сохранял Гиень.

**1227–1241** Римский папа Григорий IX. Боролся с императором Фридрихом II, стремясь установить верховенство пап над светскими государями. Превратил инквизицию в постоянный орган католической церкви (1233).

**1228–1229** Шестой крестовый поход. Возглавлявший его император «Священной Римской империи» Фридрих II посредством переговоров (а не военных действий) заключил с египетским султаном договор (1229), по которому Иерусалим возвращался христианам и объявлялось 10-летнее перемирие.

**1229–1241** Правление монгольского великого хана Угедая. При Угедее завершено завоевание монгольскими феодалами Северного Китая, завоеваны Армения, Грузия и Азербайджан, предприняты походы Батые в Восточную Европу.

**1231–1234** Завершение завоевания государства Цзинь монголами.

**1233** Римской курией учреждена инквизиция. Первые инквизиторы отправлены в Тулузу, Альби, Кагор и Нарбонну.

**1236** Монгольский хан Батый завоевал Среднее Поволжье и Половецкую степь.

**1236–1263** Правление новгородского князя Александра Невского. С 1252 — великий князь Владимирский. Победрами над шведами (Невская битва 1240) и немецкими рыцарями Ливонского ордена (Ледовое побоище 1242) обезопасил западные границы Руси. Умелой политикой ослабил тяготы монголо-татарского ига.

**1237** Усиление Тевтонского ордена посредством слияния с остатками разгромленного литовцами и земгалами Ордена меченосцев. Отделение Тевтонского ордена в Ливонии получило название Ливонского ордена.

**1237–1240** Два опустошительных похода монголо-татар во главе с ханом Батыем на Русь. Героическая оборона Рязани, Москвы, Владимира, Козельска, Киева и других городов подорвала боевую мощь войск Батые.

- 1238, 4 марта** Битва на реке Сить между войсками великого князя Владимирского Юрия Всеволодовича и монголо-татарами. В результате поражения русских войск сопротивление князей Северо-Восточной Руси было сломлено.
- 1240, 15 июля** Разгром шведских рыцарей на реке Неве новгородским князем Александром Ярославичем.
- 1241–1242** Монголо-татары вторглись на территорию ряда государств Восточной Европы (Польша, Чехия, Венгрия, Далмация, Валахия, Трансильвания). Встретив упорное сопротивление, войска Батыея, ослабленные походами на Русь, вынуждены весной 1242 отступить.
- 1242, 5 апреля** Ледовое побоище — сражение на льду Чудского озера между русскими войсками во главе с Александром Невским и рыцарями Ливонского ордена. Закончилось полным разгромом крестоносцев.
- 1243** Монгольский хан Батый создал Золотую Орду — феодальное государство, простиравшееся от Иртыша до Дуная столицей Сарай-Бату в низовьях Волги.
- 1243–1254** Римский папа Иннокентий IV. Боролся императорами Фридрихом II и Конрадом IV за верховенство над светской властью. Поддерживал Тевтонский орден.
- 1243–1480** Монголо-татарское иго на Руси.
- 1244** Турецкие наемники из Центральной Азии на службе у египетского султана захватили Иерусалим. Город оставался в руках мусульман до 1917.
- 1254–1273** Период междуцарствия в Германии после краха Гогенштауфенов. Возрастание политической раздробленности страны.
- 1258** Монголы частично захватили Корею.
- 1258** Монголы овладели столицей Сельджукского эмирата Багдадом.
- 1260** Продвижение монголов на запад остановлено войсками государства мамлюков.
- 1260–1294** Правление монгольского великого хана Хубилая. В 1279 завершил завоевание Китая. Предпринял неудачные завоевательные походы против Японии, Вьетнама, Мьянмы, вьет.
- 1261** Падение Латинской империи и возрождение на ее развалинах Византийской империи под властью императора Михаила VIII, основателя династии Палеологов.
- 1263–1267** Гражданская война в Англии. Вызвана отказом короля Генриха III соблюдать «Оксфордские провизии» 1258, установившие в стране режим баронской олигархии. Главу оппозиции Симон де Монфор в битве при Льюисе (1264) разбил королевскую армию и взял в плен короля и его старшего сына — принца Эдуарда. Ставший фактическим правителем Англии Монфор в 1265 впервые созвал собра-

ние, положившее начало английскому парламенту. Бежавший из плена принц Эдуард в битве при Ившеме (1265) разбил войска Монфора, который погиб в бою. К 1267 оппозиция была подавлена, власть Генриха III полностью восстановлена.

- 1268–1282** Правление сицилийского короля Карла I Анжуйского. Неаполитанский король в 1282–1285, основатель Анжуйской династии в Сицилии и Южной Италии. Раздача Карлом I земель и привилегий французским рыцарям, рост налогов привели к «Сицилийской вечерне» 1282 и отпадению от его владений Сицилии.
- 1271–1295** Марко Поло совершил путешествие в Китай, где прожил 17 лет, и вернулся в Италию.
- 1271–1368** Правление императорской династии Юань в Монголии и (с 1280) в Китае. Основана монгольским ханом Хубилаем. Пала в результате восстания «красных повязок» 1351–1368.
- 1272–1307** Правление английского короля Эдуарда I. При нем окончательно сложилась практика созыва парламента, присоединен Уэльс, велись войны против Шотландии.
- 1273–1291** Правление германского короля Рудольфа I, основателя династии Габсбургов. Захватил и закрепил за Габсбургами Австрию и Штирию (1282).
- 1282** «Сицилийская вечерня», народное восстание в Сицилии против французского гнета. Руководство движением захватила сицилийская знать, призвавшая на престол арагонского короля. Конечным результатом восстания явилось отпадение Сицилии от владений Анжуйской династии.
- 1283** Порабощение пруссов Тевтонским орденом.
- 1285–1314** Правление французского короля Филиппа IV Красивого. Расширил территорию королевского домена. Захватил в 1300 Фландрию, но потерял ее в 1302 в результате восстания фландрских городов. Поставил папство в зависимость от французских королей. Созвал первые Генеральные штаты (1302). Добился от папы упразднения в 1312 ордена тамплиеров.
- 1289–1326** Правление турецкого султана Османа I. Основатель династии Османов, правивших в Турции до 1922.
- 1291** Начало Швейцарского союза — объединение трех лесных кантонов
- 1291** Падение Акры. Потеря крестоносцами последних владений на Востоке.
- 1294–1303** Римский папа Бонифаций VIII. В своих притязаниях на верховенство над светскими государями потерпел поражение в борьбе с французским королем Филиппом IV, что привело к Авиньонскому пленению пап. Ввел в 1300 празднование юбилейных годов.

- 1302, 11 июля** Битва при Куртре во Фландрии между французским войском и народным ополчением Фландрии. Фламандские бюргеры нанесли жестокое поражение войску французского короля. На поле боя победители подобрали в качестве трофеев около 700 золотых рыцарских шпор, в связи с чем это сражение нередко называют «битвой золотых шпор». В этом сражении впервые в истории Западной Европы пехота наголову разгромила конных рыцарей; с этого времени начался поворот к возрождению роли пехоты.
- 1302** Присоединение Сицилии к Арагонскому королевству.
- 1306–1329** Правление шотландского короля Роберта Брюса. В 1314 разбил английскую армию при Банконберне. В 1328 добился от Англии признания независимости Шотландии.
- 1307–1327** Правление английского короля Эдуарда II. Был в постоянном конфликте с баронами. Во время одного из выступлений баронов, которых поддерживали рыцарство и горожане (недовольные ростом налогов), низложен и убит.
- 1308–1342** Правление венгерского короля Карла Роберта, основателя анжуйской ветви венгерских королей. Временное укрепление позиций королевской власти в борьбе с политическим засильем магнатов
- 1309** Тевтонский орден захватил у Польши Восточное Поморье с Гданьском.
- 1309–1377** (с перерывом в 1367–1370) «Авиньонское пленение пап» — вынужденное (под давлением французских королей) пребывание римских пап в Авиньоне.
- 1313–1342** Правление хана Узбека в Золотой Орде. Временно укрепил ханскую власть. Ввел ислам в качестве государственной религии. Проводил политику натравливания русских князей друг на друга, в 1327 подавил восстание в Твери.
- 1316–1341** Правление Гедимины в Великом княжестве Литовском. Нанес ряд поражений немецким рыцарям, в союзе с Тверью выступал против Московского княжества, продолжал захват западно-русских земель, начатый литовскими феодалами в XIII в.
- 1319–1363** Правление Магнуса Эриксона, короля Швеции и Норвегии (до 1355). Издал общешведский свод законов («Ландслаг»). В борьбе с крупными церковными и светскими феодалами и их ставленником Альбрехтом Мекленбургским лишился шведского престола (1363).
- 1324** Присоединение Сардинии к Арагонскому королевству.
- 1325–1341** Правление московского князя Ивана I Калиты, с 1328 — великого князя Владимирского. Заложил основы политического и экономического могущества Москвы.

- 1327–1377** Правление английского короля Эдуарда III. Начал Столетнюю войну 1337–1453 с Францией. Издал первые Статуты о рабочих. Ограничил влияние папства в Англии.
- 1328–1350** Правление французского короля Филиппа VI, первого представителя династии Валуа (боковой ветви Капетингов). Избран королем после смерти Карла IV (не оставившего сыновей) и вопреки притязаниям на французский трон английского короля Эдуарда III (внука французского короля Филиппа IV).
- 1331** Захватив Никею, турки завершили завоевание малоазийских владений Византии.
- 1337–1453** Столетняя война между Англией и Францией. Повод — притязания на французский престол английского короля Эдуарда III. Завершилась капитуляцией англичан в Бордо (1453). Англия удержала на территории Франции лишь Кале (до 1558).
- 1340, 24 июня** В Слэйсском морском сражении англичане нанесли французскому флоту тяжелое поражение и завоевали господство на море.
- 1345–1377** Правление Ольгерда в Великом княжестве Литовском. Боролся за расширение Великого княжества Литовского, одержал победы над Тевтонским орденом (1348, 1370), Золотой Ордой (1363), присоединил часть западно-русских земель. Поддерживал Тверское княжество и трижды совершал неудачные походы на Москву (1368, 1370, 1372).
- 1346, 26 августа** В битве при Креси английские войска разгромили французскую армию. Вооруженные большими луками английские лучники, действуя впереди боевого порядка, нанесли большой урон французским рыцарям, которые атаковали плотной массой. Последовавшая атака английских рыцарей завершила разгром французской армии.
- 1346** Тевтонский орден захватил у Польши Эстляндию.
- 1347** Англичане в ходе 11-месячной осады овладели французской морской крепостью Кале, которая до 1558 стала их основной базой на Европейском континенте.
- 1347–1378** Правление германского короля и императора «Священной Римской империи» Карла IV, с 1346 чешского короля (Карла I), из династии Люксембургов. В Чехии укреплял королевскую власть, поощрял развитие ремесла, торговли, культуры. Его имперская политика содействовала политической децентрализации Германии.
- 1348** Основание Пражского университета.
- 1348–1350** Занесенная из Константинополя «черная смерть» — эпидемия чумы — опустошает Западную Европу, сократив население в отдельных ее регионах до половины.



- 1350–1364** Правление французского короля Иоанна II Доброго. Был пленен в битве при Пуатье (1356) и увезен в Лондон, а регентом стал его сын, будущий король Карл V. После подписания в Бретињи мира с Англией (1360) отпущен в Париж. Вернулся в плен в 1364 из-за неуплаты англичанам выкупа и бегства от них заложника (сына Иоанна II).
- 1351–1368** Восстание «красных повязок» в Китае, приведшее к свержению монгольской династии Юань; отличительный знак повстанцев — красный платок.
- 1356** Сейм «Священной Римской империи» принял, а император Карл IV утвердил «Золотую буллу», которая узаконивала избрание императора коллегией курфюрстов, закрепляла за ними другие привилегии. Этот законодательный акт способствовал политической раздробленности Германии. «Золотая булла» действовала до 1806.
- 1356, 19 сентября** В битве при Пуатье английские войска под командованием принца Эдуарда Уэльского (Черного принца) разгромили французскую армию короля Иоанна II Доброго и захватили множество знатных пленников, в том числе самого французского короля, его сына и двух братьев.
- 1358** Жакерия — крестьянское восстание во Франции, вызванное главным образом непомерными военными налогами. Подавлено войсками.
- 1359–1380** Правление великого князя Московского и Владимирского (с 1362) Дмитрия Донского. Возглавил вооруженную борьбу русского народа против монголо-татар; руководил их разгромом в битве на реке Вожа (1378). В Куликовской битве 1380 проявил выдающийся полководческий талант, за что был прозван Донским. В княжение Дмитрия Донского Москва утвердила свое руководящее положение в русских землях. Дмитрий Донской впервые передал великое княжение Василию I без санкции Золотой Орды.
- 1360** В Бретињи подписан мирный договор между Англией и Францией на чрезвычайно тяжелых для Франции условиях — передача Англии земель к югу от Луары до Пиренеев.
- 1363** Турецкий султан Мурад I взял Адрианополь и перенес сюда свою столицу.
- 1364–1380** Правление французского короля Карла V Мудрого. В 1356–1360 и начале 1364 регент Франции. Упорядочил налоговую систему, реорганизовал армию. В 1369 возобновил военные действия против англичан.
- 1367–1370** Война Дании с северонемецкой Ганзой. Дания потерпела тяжелое поражение, ганзейцы добились господства на Балтийском море, захватив в свои руки почти всю торговлю Дании, Швеции и Норвегии.

- 1368–1644** Правление императорской династии Мин в Китае. Основана Чжу Юаньчжаном (одним из руководителей восстания «красных повязок» 1351–1368) в результате свержения монгольской династии Юань. Свергнута крестьянскими повстанцами под руководством Ли Цзычэна.
- 1370–1405** Правление Тимура (Тамерлана), эмира Мавераннахра (области между Амударьёй и Сырдарьёй). Управлял от имени потомков Чингисхана. Создал государство со столицей в Самарканде. Разгромил Золотую Орду. Объединение Средней Азии вокруг Самарканда сочетал с грабительскими походами, отличавшимися необычайной жестокостью по отношению к населению. К концу правления Тимура его государство включало Мавераннахр, Хорезм, Хорасан, Закавказье, Иран, Пенджаб и представляло собой совокупность феодальных владений, искусственно объединенных посредством сильной военной власти.
- 1377–1399** Правление английского короля Ричарда II (1367–1400), последнего из династии Плантагенетов. Первоначально управление осуществлял совет феодальной знати. Установление единоличного правления Ричарда II (1397) вызвало мятеж феодалов и его низложение.
- 1378** Первая победа русских войск над золотоордынцами на реке Воже.
- 1378–1417** «Великий раскол» в истории папства — период, когда папский престол одновременно занимали двое или трое боровшихся между собой пап. Конец «Великому расколу» положил Констанцкий собор 1414–1418, устранивший трех пап и избравший нового папу (Мартина V). «Великий раскол» уменьшил авторитет папства.
- 1380, 21 июня** В сражении у Кьоджи венецианский флот одержал решительную победу над генуэзским. Эта победа явилась поворотным пунктом в длительной борьбе двух соперничавших итальянских морских республик за политическое и торгово-экономическое господство на Средиземном море.
- 1380, 8 сентября** Куликовская битва русских полков во главе с великим князем Московским и Владимирским Дмитрием Донским и монголо-татарских войск под началом Мамаю. Завершилась разгромом монголо-татар и знаменовала собой начало освобождения русского и других народов от монголо-татарского ига.
- 1380–1422** Правление французского короля Карла VI Безумного. В правление психически больного Карла VI за власть боролись феодальные группировки — арманьяки и бургиньоны. В ходе Столетней войны 1337–1453 Карл VI подписал в Труа, по которому признал наследником французского престола английского короля Генриха V.

- 1381** Крупнейшее в средневековой Англии антифеодалное крестьянское восстание под руководством Уота Тайлера. В июне восставшие при поддержке городской бедноты вошли в Лондон. Во время переговоров с королем Ричардом II восставшие потребовали отмены крепостного права, возврата общинных угодий и уравнивания сословий. Король пообещал удовлетворить их требования, но слово не сдержал. Восстание было подавлено, однако способствовало ликвидации крепостного права и барщинной системы.
- 1382** Тевтонский орден захватил у Литвы Жемайтию.
- 1385, 14 августа** Кревская уния — соглашение о династическом союзе между Польшей и Великим княжеством Литовским. Великий князь литовский Ягайло, вступив в брак с польской королевой Ядвигой, провозглашался королем единого польско-литовского государства.
- 1385–1433** Правление португальского короля Жуана I. Основатель Ависской династии. Разгромил кастильские войска при Алжубарроте (1385), таким образом отстояв независимость Португалии от Кастилии. Завоеванием в 1415 Сеуты положил начало экспансии в Африке.
- 1388** Тимур окончательно овладел Хорезмом, разрушив его столицу Ургенч.
- 1389–1395** В результате трех походов Тимур разгромил Золотую Орду и разграбил ее столицу Сарай-Берке.
- 1389, 15 июня** Сражение на Косовом поле между объединенными войсками сербов и боснийцев под командованием сербского князя Лазаря и турецкой армией султана Мурада I. Потерпев тяжелое поражение, Сербия превратилась в вассала Османской империи, а в 1459 была включена в ее состав.
- 1389–1403** Правление турецкого султана Баязида I Молниеносного. Завоевал обширные территории на Балканах и в Малой Азии. Разбит и взят в плен Тимуром в 1402.
- 1393** Турки завоевали Болгарское (Тырновское) царство.
- 1396, 25 сентября** Никопольское сражение, в котором турецкая армия султана Баязида I Молниеносного нанесла сокрушительное поражение войску крестоносцев во главе с венгерским королем Сигизмундом I. В результате этой победы Турция закрепила свое господство на Балканском полуострове.
- 1397–1523** Кальмарская уния — объединение Дании, Норвегии (с Исландией) и Швеции (с Финляндией) под верховной властью датских королей. Распалась с выходом Швеции. Датско-норвежская уния существовала до 1814.
- 1398** Тимур вторгся в Индию и захватил Дели.

- 1399–1413** Правление английского короля Генриха IV, первого из династии Ланкастеров. Низложил Ричарда II. При Генрихе IV расширены права парламента.
- 1402** В битве при Анкаре войска Тимура разгромили армию турецкого султана Баязида I Молниеносного и пленили самого султана.
- 1408** Осада Москвы ордынским эмиром Едигеем.
- 1410, 15 июля** Сокрушительное поражение Тевтонского ордена в Грюнвальдской битве с польско-литовско-русско-чешской армией под командованием польского короля Владислава II Ягелло (Ягайло). Грюнвальдская битва положила предел продвижению Тевтонского ордена на Восток. По Торуньскому миру 1411 Тевтонский орден возвращал Польше и Литве захваченные им земли и уплачивал контрибуцию.
- 1413–1422** Правление английского короля Генриха V. В ходе Столетней войны 1337–1453 нанес французам тяжелое поражение при Азенкуре (1415) и вскоре захватил север Франции с Парижем.
- 1415** Осужден за свои убеждения как еретик и сожжен на костре лидер движения за независимую от Рима национальную чешскую церковь профессор богословия Пражского университета Ян Гус.
- 1415–1460** Португальский принц Генрих Мореплаватель организует морские экспедиции к северо-западным берегам Африки, положившие начало португальской экспансии на этот материк. По инициативе Генриха Мореплавателя начался вывоз африканских рабов в Португалию.
- 1419–1437** Гуситские войны — национальная чешская крестьянская война против немецкого дворянства и верховной власти германского императора, носившая религиозную окраску. В гуситском движении различалось 2 основных направления: радикальное (табориты) и умеренное (чашники). Феодално-католические силы во главе с папой Мартином V и императором Сигизмундом I провели в 1420–1431 пять безуспешных походов против гуситов. В 1433 чашники объединились с реакцией и в 1434 у Липан разгромили таборитов, последняя крепость которых (Сион) пала в 1437.
- 1422–1461** Правление французского короля Карла VII. Коронован в Реймсе в 1429 при содействии Жанны д'Арк. При нем закончилась Столетняя война 1337–1453. Прагматической санкцией 1438 способствовал получению французской церковью определенной независимости от папства. В 1440 подавил Прагеррию.
- 1422–1461** Правление английского короля Генриха VI. Низложен в ходе войны Алой и Белой розы. После временной реставрации (октябрь 1470 — апрель 1471) вновь низложен и убит в Тауэре.

- 1425–1453** Феодалная война в России между Василием II Темным и Звенигородско-Галичским удельным князем Юрием Дмитриевичем и его сыновьями Василием Косым, Дмитрием Шемякой и Дмитрием Красным за московское великое княжение. Победа Василия II укрепила внутреннее единство Московского великого княжества и усилила его ведущую роль в объединении Северо-Восточной Руси.
- 1427** Образование Крымского ханства.
- 1429, 8 мая** Французские войска во главе с Жанной д'Арк сняли осаду Орлеана.
- 1431, 30 мая** Жанна д'Арк сожжена на костре в Руане.
- 1434** Установление тирании Медичи во Флоренции.
- 1440** Прагерия — мятеж французской феодальной знати против централизаторской политики королевской власти; подавлен королем с помощью городов.
- 1440–1493** Правление германского короля Фридриха III из династии Габсбургов. Император «Священной Римской империи» с 1452, австрийский эрцгерцог с 1453. В 80-х гг. в борьбе с венгерским королем Матьяшем Хуньяди потерял почти все австрийские владения.
- 1442** Присоединение Неаполитанского королевства к Арагонскому королевству. Арагонское королевство превратилось в мощную морскую державу (ранее к нему присоединены Балеарские острова, Сицилия и Сардиния).
- 1449–1453** Правление последнего византийского императора Константина XI. Погиб при обороне Константинополя от турок.
- 1453, 29 мая** Турецкая армия во главе с султаном Мехмедом II Завоевателем овладела Константинополем. Тысячелетняя Византийская империя прекратила свое существование, ее территория вошла в состав Османской империи. Константинополь был переименован в Стамбул и провозглашен столицей Османской империи (до 1923).
- 1453, 19 октября** Капитуляция английской армии в Бордо, знаменующая окончание Столетней войны 1337–1453.
- 1454–1466** Тринадцатилетняя война Польши с Тевтонским орденом. Победа Польши закреплена Торуньским миром 1466, по которому к Польше отошли Восточное Поморье (с Гданьском), земли Хелминьская и Михайловская. Тевтонский орден признал себя вассалом польского короля.
- 1455–1485** Война Алой и Белой розы — междоусобная война феодальных кланов в Англии, принявшая форму борьбы за престол между двумя ветвями династии Плантагенетов — Ланкастерами (в гербе алая роза) и Йорками (в гербе белая роза). Гибель в войне главных пред-

ставителей обеих династий и значительной части феодальной знати облегчила установление абсолютизма Тюдоров.

**1458–1490** Правление венгерского короля Матьяша Хуньяди. Проводил политику централизации страны. Вел борьбу с Османской империей. В 1468–1470 возглавлял походы против Чехии; захватил Моравию и Силезию. В 80-х гг. занял большую часть австрийских владений с Венной (1485). Установил дипломатические связи с Русским государством (1482).

**1459** Пала последняя сербская крепость Смедерево. Сербия вошла в состав Османской империи.

**1461–1483** Правление французского короля Людовика XI. Проводил централизаторскую политику, подавлял феодальные мятежи. Присоединил к королевскому домену Анжу, Пикардию и другие территории. Покровительствовал ремеслам, торговле.

**1461–1483** Правление английского короля Эдуарда IV (кроме октября 1470–апреля 1471), первого из династии Йорков. Занял престол в ходе войны Алой и Белой розы. Независимая от парламента политика Эдуарда IV во многом предвосхищала абсолютистскую политику Тюдоров.

**1462–1505** Правление великого князя Московского Ивана III Великого. В правление Ивана III сложилось территориальное ядро единого Российского государства, началось складывание центрального государственного аппарата. Присоединил Ярославль (1463), Новгород (1478), Тверь (1485), Вятку, Пермь. При нем было свергнуто монголо-татарское иго (1480), составлен Судебник 1497, развернулось большое строительство в Москве, вырос международный авторитет Российского государства, произошло оформление титула — великий князь всея Руси.

**1463** Турки овладели Боснией и Герцоговиной.

**1469** Брак наследника арагонского престола Фердинанда и наследницы кастильского престола Изабеллы, приведший к объединению в 1479 Арагона и Кастилии в единое Испанское государство.

**1472** Присоединение «Великой Перми» к Московскому государству.

**1474–1477** Бургундские войны. Велась Швейцарией и Лотарингией (которых поддерживала и финансировала Франция) против бургундского герцога Карла Смелого, стремившегося захватить Лотарингию и другие земли и создать сильное компактное государство, что мешало консолидации французского национального государства. В решающем сражении при Нанси (1477) бургундцы были разбиты, Карл Смелый погиб. Владения бургундских герцогов были разделены между Францией и Габсбургами (получившими нидерландские владения).

- 1478** Падение независимости Великого Новгорода, присоединение его к Москве.
- 1478–1492** Правление Лоренцо Великолепного (Медичи) во Флоренции. Хитроумный государственный деятель и дипломат, блестящий поэт и гуманист, большой покровитель наук и искусств.
- 1479** Образование единого Испанского государства посредством объединения Арагона и Кастилии.
- 1479–1516** Правление испанских короля Фердинанда II Арагонского и королевы Изабеллы Кастильской. Боролись за превращение объединенной Испании в абсолютистскую монархию. Ревностно защищали католицизм. Их правление ознаменовано падением в 1492 Гранадского эмирата (последнего арабского государства на Пиренейском полуострове) и экспедициями Колумба.
- 1480** В Испании введена инквизиция, первым главой которой стал свирепый Торквемада.
- 1480** Стояние на реке Угре. Свержение монголо-татарского ига на Руси.
- 1483–1485** Правление английского короля Ричарда III, последнего из династии Йорков. Занял престол, отстранив малолетнего Эдуарда V. Попытки Ричарда III укрепить свою власть жестоким террором, казнями непокорных феодалов и конфискацией их земель восстановили против него обе группировки (Йорков и Ланкастеров), объединившиеся вокруг Генриха Тюдора, дальнего родственника Ланкастеров. В битве при Босворте (1485) Ричард III потерпел поражение и был убит.
- 1483–1498** Правление французского короля Карла VIII. В результате брака с Анной Бретонской присоединил к французской короне Бретань (1491). В 1494 вторгся в Италию и взял Неаполь (1495), но вынужден был отступить, потерпев поражение (1495) при Форново в битве с войсками коалиции Милана, Венеции, испанского короля Фердинанда II Арагонского, папы Александра VI и императора Максимилиана I.
- 1485** Присоединение Тверского княжества к Москве.
- 1485–1509** Правление английского короля Генриха VII, первого из династии Тюдоров. При нем заложены основы английского абсолютизма. Женившись на дочери короля Эдуарда IV Елизавете, наследнице Йорков, Генрих VII объединил в своем гербе алую и белую розы.
- 1487** Португалец Бартоломеу Диаш в поисках морского пути в Индию первым из европейцев обогнул Африку с юга.
- 1492** Под ударами испанских войск пал Гранадский эмират. Весь Пиренейский полуостров, за исключением Португалии, оказался во власти испанских королей. Реконкиста завершена.

**1492, 12 октября** Христофор Колумб открыл Америку.

**1492–1503** Римский папа Александр VI. Поддерживал завоевательные планы своего сына Чезаре Борджа. Политических противников устранял с помощью яда и кинжала. В 1497 отлучил от церкви Савонаролу, способствовал его казни.

**1493–1519** Правление императора «Священной Римской империи» Максимилиана I, австрийского эрцгерцога. Положил начало реальному объединению австрийских земель Габсбургов. В 1477, вступив в брак с Марией Бургундской, присоединил к владениям Габсбургов Нидерланды и Франш-Конте.

**1494, 7 июня** Тордесильяский договор между Испанией и Португалией о разделе сфер колониальных захватов в Западном полушарии. Демаркационная линия проходила через оба полюса, пересекая Атлантический океан. Земли к востоку от линии признавались португальскими, к западу — испанскими. Тордесильяский договор отменен в 1777.

**1494–1559** Итальянские войны между Францией, Испанией и «Священной Римской империей» (с вмешательством других государств) за обладание Италией; велись преимущественно на территории Италии. По Като-Камбрезийскому миру 1559 Франция отказалась от притязаний на территорию Италии, на большую часть которой распространилась власть Испании.

**1498, 23 мая** Казнен на костре Джироламо Савонарола, настоятель монастыря доминиканцев во Флоренции. Выступал против тирании Медичи, обличал папство, призывал церковь к аскетизму, осуждал гуманистическую культуру (организовывал сожжение произведений искусства). После изгнания Медичи из Флоренции в 1494 способствовал установлению республиканского строя. В 1497 отлучен от церкви.

**1498–1515** Правление французского короля Людовика XII. Походом 1499 возобновил Итальянские войны 1494–1559, захватил Милан и Ломбардию, однако в 1503 потерпел поражение от испанцев и был вынужден отказаться от притязаний на Неаполитанское королевство. Провел реформы по реорганизации войска, по упорядочению суда, налогообложения, монетной системы.

**1500–1503** Война Русского государства с Великим княжеством Литовским. Возвращение Северской земли.

**1505** Радомская конституция (постановление польского сейма в городе Радом). Запрещала королю издавать законы без согласия сената и посольской избы (состояла из депутатов шляхетских сеймиков), завершила оформление сейма как высшего законодательного органа власти.



- 1508** Образование Камбрейской лиги в составе папы римского, «Священной Римской империи», Франции и Испании против Венецианской республики.
- 1509** Франция выступила против Венеции — захватила ее ломбардские владения и одержала крупную победу над венецианцами при Аньяделло.
- 1509–1547** Правление английского короля Генриха VIII. При нем проведена Реформация. В 1534 провозглашен главой англиканской церкви. В 1536 и 1539 проведена секуляризация монастырских земель. Издавал ряд законов против экспроприированных крестьян.
- 1510** Включение Пскова в состав Российского государства.
- 1511** Образование «Священной лиги» в составе Венеции, римского папы, Испании, Англии и швейцарских кантонов с целью изгнания из Италии французских захватчиков.
- 1512** Испанцы разбиты французами при Равенне.
- 1512–1522** Война Москвы с Великим княжеством Литовским. Возвращение Смоленска и Смоленской земли в состав Российского государства.
- 1513–1521** Римский папа Лев X. Сын Лоренцо Великолепного, великий покровитель искусств. При нем процветали nepотизм, спекуляция индульгенциями. В 1520 отлучил от церкви Мартина Лютера.
- 1513–1523** Правление Кристиана II, короля Дании и Норвегии, с 1520 — Швеции. В последний раз в 1520 восстановил датско-шведскую унию, расправившись с ее противниками. Свергнут датскими дворянами.
- 1515** Французские войска разбили при Мариньяно швейцарских наемников миланского герцога и заняли Милан.
- 1515–1547** Правление французского короля Франциска I. Стремился превратить Францию в абсолютную монархию. В Итальянских войнах 1494–1559 одержал победу в 1515 при Мариньяно; пленен при Павии в 1525; вернувшись из плена, отказался подтвердить заключенный в Мадриде договор (1526) и возобновил в 1527 военные действия. В 1516 заключил с папой Болонский конкордат, сделавший церковь во Франции государственным учреждением, а церковные доходы — средством вознаграждения дворянства.
- 1516** Нуайонский мир между Францией и Испанией. Милан присоединен к Франции, Неаполь — к Испании.
- 1517, 31 октября** Выступление Мартина Лютера с 95 тезисами. Начало Реформации в Германии.
- 1519–1522** Первое кругосветное путешествие испанской экспедиции под руководством португальца Фернана Магеллана.
- 1519–1556** Правление императора «Священной Римской империи» Карла V, с 1516 — испанского короля (Карлоса I). Пытался под знаменем като-

лицизма осуществить план создания «мировой христианской державы». Вел войны с Францией и с Османской империей. Потерпел поражение в борьбе с немецкими князьями-протестантами и после заключения с ними Аугсбургского религиозного мира 1555 отрекся от престола.

**1520–1566** Правление турецкого султана Сулеймана I Великолепного. При нем Османская империя достигла высшего политического могущества. Завоевал часть Венгерского королевства, Закавказье, Месопотамию, Аравию, территории Триполи и Алжира.

**1521** Присоединение Рязанского княжества к Москве.

**1523–1560** Правление шведского короля Густава I Ваза, основателя династии Ваза. Избран королем в результате возглавленного им народного восстания, освободившего страну от датского господства. Провел королевскую Реформацию. Жестоко подавил ряд народных восстаний.

**1524–1526** Крестьянская война в Германии. Программа восставших — «Двенадцать статей» — требовала упразднения крепостной зависимости, уменьшения феодальных поборов и барщины, свободного пользования общинными угодьями. Вождь и идеолог крестьянско-плебейского лагеря Томас Мюнцер призывал к ниспровержению феодального строя и установлению справедливого порядка. Восстание жестоко подавлено войсками Швабского союза.

**1525** В сражении у Павии войска «Священной Римской империи» нанесли сокрушительное поражение французам. Король Франциск I попал в плен и был вынужден по Мадридскому договору 1526 отказаться от завоеваний в Италии.

**1526** В битве при Мохаче турки разбили чешско-венгерское войско. Венгрия почти на 400 лет потеряла свою независимость: часть ее территории захватили турки, другую — австрийцы, и лишь некоторые земли вошли в состав независимого княжества, образовавшегося в Трансильвании.

**1526** Коньякская лига в составе папы, Венеции, Милана, Флоренции и Франции против императора Карла V и Испании.

**1527** Рим захвачен германскими войсками и подвергся варварскому разрушению и грабежу, папа Климент VII попал в плен.

**1529** По Камбрейскому договору Франциск I снова отказался от притязаний на Италию, которая фактически осталась во власти испанцев.

**1529** Турки под предводительством Сулеймана I безуспешно осаждают Вену.

**1529** Немецкие лютеране заявили протест в связи с приостановлением императором секуляризации церковных земель (отчего их и стали называть протестантами).

**1532** Окончательное присоединение герцогства Бретань к Франции. Завершение объединения страны.

- 1533—1584** Правление великого князя всея Руси Ивана IV Грозного, с 1547 — первого русского царя. С конца 40-х гг. правил с участием Избранной рады. При нем начался созыв Земских соборов, составлен Судебник 1550. Проведены реформы управления и суда. Покорены Казанское (1552) и Астраханское (1556) ханства. В 1565 введена опричнина. При Иване IV установились торговые связи с Англией (1553), создана первая типография в Москве. В 1558—1583 велась Ливонская война за выход к Балтийскому морю, началось присоединение Сибири (1581). Внутренняя политика сопровождалась массовыми опалами и казнями, усилением закрепощения крестьян.
- 1534** Игнатием Лойолой основан католический монашеский орден «Общество Иисуса». Орден стал главным орудием Контрреформации. Основные принципы организации ордена: строгая централизация, повиновение младших по положению старшим, абсолютный авторитет главы ордена, взаимный шпионаж внутри ордена. Иезуиты считают допустимым ради «вящей славы божьей» любое преступление.
- 1534** В ответ на отказ папы разрешить развод короля Генриха VIII с его первой женой Екатериной Арагонской английский парламент освободил церковь Англии от подчинения Риму и «Актом о супрематии» провозгласил главой церкви короля.
- 1541—1564** Жан Кальвин возглавляет теократическое государство в Женеве. Превратил Женеву в один из центров Реформации. Отличался крайней религиозной нетерпимостью.
- 1542—1567** Правление шотландской королевы Марии Стюарт (фактически правила с 1561). Вышла замуж за французского короля Франциска II. В 1559 Мария и ее муж приняли титул английских королей. Восстание шотландской кальвинистской знати, поддержанное английской королевой Елизаветой I Тюдор, вынудило Марию Стюарт отречься от престола (1567) и бежать в Англию, где она по приказу Елизаветы была заключена в тюрьму. Замешанная в ряде католических заговоров, Мария Стюарт была предана суду и казнена (1587).
- 1547—1559** Правление французского короля Генриха II. Учредил в 1547 «Огненную палату» (чрезвычайный трибунал при парижском парламенте, судивший еретиков, главным образом гугенотов). Войска Генриха II заняли в 1552 епископства Мец, Туль, Верден (в «Священной Римской империи»). В 1559 подписал Като-Камбрезийский мир, завершивший Итальянские войны 1491—1559.
- 1553—1558** Правление английской королевы Марии I Тюдор. Восстановив католицизм, жестоко преследовала сторонников Реформации (прозвища — Мария Католичка, Мария Кровавая). Сблизилась с

папством и католической Испанией; в 1554 вступила в брак с будущим испанским королем Филиппом II.

**1555** Аугсбургский религиозный мир между германскими протестантскими князьями и императором Карлом V. Завершил ряд войн между католиками и протестантами. Установил право князей определять вероисповедание своих подданных (по принципу: «чья страна, того и вера»), признал лютеранство официальным вероисповеданием (наряду с католицизмом). Способствовал усилению власти князей.

**1556–1564** Правление императора «Священной Римской империи» Фердинанда I. Австрийский эрцгерцог, первый король в Чехии и Венгрии из династии Габсбургов (с 1526). Брат Карла V. Вынужден уступить большую часть Венгрии туркам-османам.

**1556–1598** Правление испанского короля Филиппа II. Способствовал укреплению испанского абсолютизма. Усилил гнет в Нидерландах. Поддерживал инквизицию. Вел войны с Англией и Францией. Присоединил к Испании в 1581 Португалию.

**1558** Французские войска под командованием герцога Франсуа Гиза взяли крепость-порт Кале, последний оплот англичан на территории Франции.

**1558–1583** Ливонская война России против Ливонского ордена, Швеции, Польши и Великого княжества Литовского (с 1569 — Речи Посполитой) за выход к Балтийскому морю. Началась вторжением русских войск в Ливонию и разгромом Ливонского ордена. Завершилась подписанием невыгодных для России Ям-Запольского и Плюсского перемирий.

**1558–1603** Правление английской королевы Елизаветы I Тюдор. При ней укреплены позиции абсолютизма, восстановлена англиканская церковь, разгромлена испанская «Непобедимая армада» (1588), широко осуществлялась колонизация Ирландии.

**1559, 3 апреля** Като-Камбрезийский мир между Францией и Испанией. Франция отказалась от притязаний на Италию, сохранив за собой лотарингские герцогства Туль, Мец и Верден. Под властью Испании оказались Неаполитанское королевство, Сицилия, Сардиния, Миланское герцогство, часть владений в Центральной Италии. Като-Камбрезийский мир закреплял феодальную раздробленность Италии.

**1560–1574** Правление французского короля Карла IX. Под влиянием своей матери, Екатерины Медичи, санкционировал Варфоломеевскую ночь 1572.

**1561** Вступление в Ливонскую войну Польско-Литовского государства, Швеции и Дании и раздел ими Ливонии.

**1562–1598** Религиозные войны во Франции между католиками и гугенотами. Активная сила обоих лагерей - плебейство и мелкое дворянство. Возглавляла и тот и другой лагерь феодальная знать, стремившаяся ограничить королевскую власть. С фактическим вступлением на французский престол в 1594 Генриха IV военные действия в основном закончились, окончательно завершил Религиозные войны Нантский эдикт 1598.

**1566–1609** Нидерландская буржуазная революция. Сочетала антифеодальную борьбу с национально-освободительной войной против Испании, господство которой тормозило развитие капиталистических отношений в стране. Проходила под знаменем кальвинизма, революционная часть буржуазии и народные массы боролись за полную ликвидацию испанского господства и феодального произвола, консервативное бюргерство в союзе с оппозиционным дворянством (во главе с Вильгельмом Оранским) — против крайностей испанского режима. Основные вехи: народное иконоборческое восстание 1566, всеобщее восстание 1572 в северных провинциях, восстание 1576 в южных провинциях, создание Утрехтской унии (1579). Завершилось освобождением от испанского господства северных провинций (территория современного государства Нидерланды) и образованием буржуазной Республики Соединенных провинций (южные провинции к 1585 отвоеваны Испанией). Первая в истории успешная буржуазная революция.

**1569** Люблинская уния. Объединение Польского королевства и Великого княжества Литовского в одно государство — Речь Посполитую.

**1571, май** Сожжение Москвы крымским ханом Девлет-Гиреем.

**1571, 7 октября** В сражении у Лепанто испанско-венецианский флот разгромил турецкий флот. Последний крупный бой гребных флотов.

**1572, 26 июля — 3 августа** Молодинская битва. Русская армия князя М.И.Воротынского (ок. 60 тыс.) разгромила татаро-турецкие войска (120 тыс.) крымского хана Девлет-Гирея, шедшего на Москву.

**1572, 24 августа** Варфоломеевская ночь — массовая резня гугенотов католиками в Париже, организованная Екатериной Медичи и Гизами.

**1572–1585** Римский папа Григорий XIII. Один из вдохновителей Контрреформации. Стремился распространить католицизм в Русском государстве. Провел реформу календаря (1582).

**1574–1589** Правление французского короля Генриха III, последнего короля из династии Валуа. Боролся с Генрихом Наваррским и с Гизами. В мае 1588 из-за народного восстания в Париже бежал в Шартр. Восставшие парижане объявили его низложенным. Генрих III, заключив соглашение с Генрихом Наваррским, двинулся с ним на Париж. Убит монахом — приверженцем Гизов.

- 1576** Образование гугенотской Конфедерации и Католической лиги во Франции.
- 1576** Гентское умиротворение — соглашение в Генте между северными (восставшими) и южными (остававшимися под властью Испании) провинциями Нидерландов; попытка объединения страны на основе сохранения власти Испании (лишь при некоторых уступках с ее стороны). Утратило силу с созданием Утрехтской унии (1579).
- 1576–1586** Правление польского короля Стефана Батория. Выдающийся полководец, сыграл решающую роль на заключительном этапе Ливонской войны 1558–1583.
- 1576–1612** Правление императора «Священной Римской империи» Рудольфа II. Проводил политику католической реакции. В междоусобной борьбе с братом Матвеем уступил ему в 1608 Австрию, Венгрию и Моравию, в 1611 Чехию.
- 1579** Утрехтская уния, оформившая союз семи северных провинций Нидерландов для борьбы против Испании и внутренней феодально-католической реакции. Заложила основы Республики Соединенных провинций.
- 1581** Низложение Филиппа II в Нидерландах. Образование Республики Соединенных провинций (Голландской республики). Существовала до 1795.
- 1584–1598** Правление Федора Ивановича, последнего русского царя из династии Рюриковичей. Сын Ивана IV.
- 1587–1632** Правление польского короля Сигизмунда III, в 1592–1599 короля Швеции. Активный проводник Контрреформации. Один из организаторов интервенции в Россию в начале XVII века.
- 1588, июль–август** Разгром английским флотом под командованием адмирала Френсиса Дрейка испанской великой армады. Гибель армады подорвала военно-политическое могущество Испании.
- 1588–1648** Правление короля датского и норвежского Кристиана IV (самостоятельно правил с 1596). Стремясь сохранить и упрочить датское господство на Балтийском море, вел войны со Швецией (1611–1613; 1643–1645, окончилась Брёмсебуским миром 1645), участвовал в 1625–1629 в Тридцатилетней войне 1618–1648 (неудачное вторжение в Германию).
- 1589** Учреждение патриаршества в России.
- 1589–1610** Правление французского короля Генриха IV (фактически с 1594), первого из династии Бурбонов. С 1562 король Наварры (Генрих Наваррский). Во время Религиозных войн глава гугенотов. После его перехода в 1593 в католицизм Париж в 1594 признал его королем. Ге-

рих IV издал Нантский эдикт 1598. Его политика способствовала укреплению абсолютизма. Убит католиком-фанатиком.

**1596** Брестская церковная уния — объединение православной церкви на территории Речи Посполитой с католической церковью. Православная церковь Украины и Белоруссии признавала своим главой римского папу, но сохраняла богослужение на славянском языке и православную обрядность. Уния вызывала народные выступления. Официально расторгнута на церковном соборе 1946 в Львове.

**1598** Французский король Генрих IV издал Нантский эдикт, окончательно завершивший Религиозные войны. По Нантскому эдикту католицизм оставался господствующей религией, но гугенотам предоставлялась свобода вероисповедания и богослужения в городах (кроме Парижа и некоторых других), в замках и ряде сельских местностей; они получали определенные политические права. Эдикт отменен частично в 1629, полностью Людовиком XIV в 1685.

**1598–1605** Правление русского царя Бориса Годунова. Выдвинулся во время опричнины; брат жены царя Федора Ивановича и фактический правитель государства при нем. Укреплял центральную власть, опираясь на дворянство; усиливал закрепощение крестьян.

**1600** Обвинен в ереси и сожжен в Риме инквизицией Джордано Бруно — итальянский философ-пантеист и поэт. Отстаивал концепцию о бесконечности Вселенной и бесчисленности множества миров.

**1600** Основание английской Ост-Индской компании (из компании английских купцов постепенно превратилась в государственную организацию по управлению английскими владениями в Индии и их эксплуатации; имела армию и аппарат колониального управления).

**1603–1867** Династия сёгунов Токугава в Японии.

**1607** Основание первой постоянной английской колонии в Виргинии (Северная Америка).

**1609–1618** Польская интервенция в России. Выразилась в осаде Смоленска в сентябре 1609, походе на Москву и захвате ее (1610). После освобождения (октябрь 1612) Москвы Вторым ополчением, провала попыток (1612, 1617) короля Сигизмунда III и королевича Владислава снова захватить Москву польская интервенция завершилась Деулинским перемирием 1618.

**1610–1617** Шведская интервенция в России с целью отторжения от России Пскова, Новгорода, северо-западных и северных русских областей. Основных целей не достигла. Закончилась Столбовским миром (февраль 1617).

- 1611–1632** Правление шведского короля Густава II Адольфа. Выдающийся полководец. Вел войны с Данией, Россией, Польшей, захватив обширные территории. Участвовал с 1630 в Тридцатилетней войне 1618–1648, погиб в бою.
- 1613–1645** Правление русского царя Михаила Федоровича, первого царя из рода Романовых. Избран Земским собором. Предоставил управление страной отцу — патриарху Филарету (до 1633), затем боярам.
- 1618–1648** Тридцатилетняя война между габсбургским блоком (испанские и австрийские Габсбурги, католические князья Германии, поддержанные папством и Речью Посполитой) и антигабсбургской коалицией (германские протестантские князья, Франция, Швеция, Дания, поддержанные Англией, Голландией и Россией). Габсбургский блок выступал под знаменем католицизма, антигабсбургская коалиция (особенно вначале) — протестантизма. Делится на периоды: чешский (1618–1623), датский (1625–1629), шведский (1630–1635), франко-шведский (1635–1648). В результате потерпели крах реакционные планы Габсбургов на создание «мировой империи» и подчинение национальных государств, политическая гегемония перешла к Франции. Окончилась Вестфальским миром 1648.
- 1618–1623** Чешский период Тридцатилетней войны 1618–1648. Наступление Габсбургов на политические и религиозные права Чехии, сохранившей в составе габсбургской монархии некоторую самостоятельность, вызвало Чешское восстание 1618–1620. В 1620 армия Габсбургов в сражении у Белой Горы разгромила чешские войска. Чехия была полностью подчинена Габсбургам, в 1621–1623 войска Католической лиги в Испании оккупировали центр Протестантской унии — курфюрство Пфальц.
- 1619–1637** Правление императора «Священной Римской империи» Фердинанда II. Проводил политику Контрреформации. Возглавлял габсбургско-католический лагерь в начальные периоды Тридцатилетней войны 1618–1648.
- 1622** Начало войн английских колонизаторов против индейцев.
- 1624–1642** Правление кардинала Ришелье во Франции. Способствовал укреплению абсолютизма. Лишил гугенотов политических прав; провел административную, финансовую, военную реформы; подавлял феодальные мятежи и народные восстания. Вовлек Францию в Тридцатилетнюю войну 1618–1648.
- 1625–1629** Датский период Тридцатилетней войны 1618–1648. Войска габсбургского блока нанесли поражение Дании, изгнав датские войска с территории Германии.



- 1630–1635** Шведский период Тридцатилетней войны 1618–1648. Шведская армия, вторгшись под командованием Густава II Адольфа в Германию, одержала победы при Брейтенфельде (1631) и Лютцене (1632), но была разбита при Нёрдлингене (1634). Следствием последнего поражения явились отказ германских протестантских князей от союза со Швецией и заключение Пражского мира 1635 с Габсбургами.
- 1632–1634** Смоленская война. Велась Россией за возврат захваченных в годы польской интервенции Смоленской и Черниговской земель. Завершилась капитуляцией окруженной под Смоленском русской армии и Поляновским миром.
- 1633** Галилео Галилей подвергнут суду инквизиции, вынудившей его отречься от учения Николая Коперника.
- 1635–1648** Франко-шведский период Тридцатилетней войны 1618–1648. Франция открыто вступила в войну на стороне антигабсбургской коалиции и возглавила ее. Одержав ряд побед, войска антигабсбургской коалиции создали непосредственную угрозу Вене. Габсбурги запросили мира.
- 1640** Португальские заговорщики арестовали испанскую наместницу и провозгласили королем Жоана IV Браганцкого. Португалия обрела независимость.
- 1640** Английский король Карл I созвал Долгий парламент, который фактически стал законодательным органом революционной оппозиции абсолютизму. В течение года он уничтожил все основные орудия абсолютизма, отстранил от власти короля и фактически сосредоточил в своих руках всю полноту государственной власти.
- 1642–1646** Первая гражданская война в Англии между сторонниками Долгого парламента и роялистами. В сражении при Марстон-Муре (1644) парламентская армия разгромила армию короля, что явилось переломным моментом в ходе войны. Затем созданная Кромвелем парламентская армия нанесла решающее поражение королевской армии Карла I Стюарта при Нейзби (1645), а далее овладела рядом крепостей. Карл I бежал в Шотландию (1646), но был выдан парламенту. Однако королю удалось бежать из плена.
- 1643–1715** Правление французского короля Людовика XIV («короля-солнца»). Апогей французского абсолютизма (легенда приписывает Людовику XIV изречение: «Государство — это я»).
- 1644** Установление господства маньчжуров в Китае (их династия Цин правила в Китае до 1911).
- 1645–1676** Правление русского царя Алексея Михайловича Тишайшего. Усилилась центральная власть и оформилось крепостное право (Со-

борное уложение 1649). Воссоединена с Русским государством Украина (1654), возвращены Смоленщина и Северская земля. Подавлена Крестьянская война под руководством С.Т.Разина. Произошел раскол в русской церкви.

**1648** Вестфальский мир. Завершил Тридцатилетнюю войну 1618–1648. Швеция получила устья почти всех судоходных рек Северной Германии, Франция — часть Эльзаса, за германскими князьями были фактически признаны права суверенных государей. Закрепил и усилил политическую раздробленность Германии.

**1648** Вторая гражданская война в Англии между сторонниками Долгого парламента и роялистами. В сражении при Престоне силы контрреволюции окончательно разгромлены Кромвелем. Карл I Стюарт был предан суду и 30 января 1649 казнен. 19 мая 1649 Англия провозглашена республикой.

**1648–1670** Правление Фредерика III, короля Дании и Норвегии. При нем в войнах со Швецией Дания утратила Сконе и другие территории (1658). В 1660 объявил Данию наследственной монархией; законом 1665 оформил утверждение абсолютизма.

**1649–1652** Завоевание Ирландии английской армией.

**1652–1654** Англо-голландская война. Начата Голландией в ответ на принятие английским парламентом в 1651 Навигационного акта, направленного против голландского посредничества в торговле. Боевые действия развернулись в морях, омывающих Англию и Голландию, а также в Средиземном море, Индийском океане и проливах, соединяющих Балтийское и Северное моря. Англичане разбили голландский флот, установили блокаду побережья Голландии и вынудили ее заключить Вестминстерский мирный договор, по которому фактически признавался Навигационный акт.

**1653–1658** Протекторат (военная диктатура) Кромвеля в Англии. Кромвель провозглашен главой государства с титулом лорда-протектора (1653). Страна разделена на 11 военных округов во главе с генерал-лейтенантами, сосредоточившими в своих руках всю исполнительную власть. Дважды созывался парламент, но оба раза был распущен за попытки пересмотра государственного устройства. В 1657 титул лорда-протектора провозглашен наследственным. Внешняя политика протектората ознаменовалась крупными успехами в области торговли и колониальной экспансии Англии.

**1654, 8 января** Переяславская рада. Воссоединение Украины с Россией.

**1654** Церковные реформы патриарха Никона. Начало раскола в Русской православной церкви.

- 1654–1667** Русско-польская война. Велась Россией за возврат Смоленской и Черниговской земель, Белоруссии и обеспечение воссоединения Украины с Россией. В 1654–1655 русские войска разбили основные силы Речи Посполитой, освободили Смоленщину и большую часть Белоруссии. Военные действия возобновились в 1658 и шли с переменным успехом. В 1660 инициатива перешла к польским войскам. Завершилась Андрусовским перемирием, по которому Речь Посполитая возвратила России Смоленскую и Черниговскую земли и признала воссоединение с Россией Левобережной Украины.
- 1656–1658** Русско-шведская война, велась Россией за выход к Балтийскому морю. Завершилась Валиесарским перемирием 1658 и Кардисским миром 1661, по которому восстанавливалась граница, установленная Столбовским миром 1617.
- 1659** Пиренейский мир, завершивший войну между Францией и Испанией (началась в 1635 как часть Тридцатилетней войны 1618–1648). От Испании к Франции переходили большая часть Артуа, часть Фландрии, Руссильон и другие территории. Пиренейский мир предусматривал брак французского короля Людовика XIV с испанской инфантой. Знаменовал переход гегемонии в Западной Европе от Испании к Франции.
- 1660** В Англии осуществлена реставрация Стюартов, согласившихся признать основные завоевания революции. Королем провозглашен Карл II.
- 1665** Признание Испанией независимости Португалии.
- 1665–1667** Англо-голландская война. Началась в связи с захватом Англией в 1664 голландской колонии Новый Амстердам (переименована в Нью-Йорк) в Северной Америке. В 1667 голландский флот блокировал устье Темзы и уничтожил часть английских кораблей. Из-за непосредственной угрозы Лондону Англия пошла на заключение мира. По Бредскому миру (1667) за Англией закреплялся Новый Амстердам (Нью-Йорк), Голландии был передан Суринам (в Южной Америке), захваченный англичанами в ходе войны.
- 1667–1668** Деволуционная война Франции против Испании главным образом за Испанские Нидерланды. Начата Францией, использовавшей в качестве предлога наследственное, т.н. деволуционное право. По Аахенскому миру 1668 Франция удержала 11 захваченных ею городов (в т.ч. Лилль), но вернула Испании Франш-Конте.
- 1670–1671** Крестьянская война в России под предводительством С.Т.Разина.
- 1672–1678** Голландская война между Францией — инициатором войны (в союзе с Англией до 1674 и Швецией) и Голландской республикой, а с 1673–1674 — и с коалицией Голландии, «Священной Римской им-

перии», Испании, Дании. Французская армия быстро овладела рядом голландских провинций и приближалась к Амстердаму, но вынуждена была отступить, когда голландское командование решило открыть плотины и затопить большую территорию. Центр войны был перенесен в Пфальц (Южная Германия), где французские войска применили принцип «выжженной земли», произведя страшную резню и опустошения среди мирного населения. К концу войны Франция терпела неудачи, но смогла (по Нимвегенским мирным договорам 1678–1679) закрепить за собой ряд территорий (в т.ч. Франш-Конте от Испании) и утвердила свою гегемонию в Европе.

**1674–1696** Правление Яна III Собеского, короля Речи Посполитой. Выдающийся полководец. В 1683 разгромил турецкую армию, осаждавшую Вену. Заключил «Вечный мир» 1686 с Россией.

**1676–1681** Война России с Турцией и Крымским ханством. Закончилась Бахчисарайским мирным договором 1681, по которому Турция признала воссоединение Левобережной Украины с Россией.

**1682–1696** Совместное правление в России Петра и Ивана Алексеевичей. Регентство царевны Софьи (до 1689).

**1685–1688** Правление английского короля Якова II Стюарта. Пытался восстановить абсолютизм и его опору — католическую церковь. Низложен в ходе государственного переворота в 1688–1689.

**1686** Образование Аугсбургской лиги в составе Голландии, «Священной Римской империи», Испании, Швеции, Баварии, Пфальца и Саксонии с целью приостановить территориальные захваты Франции в Западной Европе. В 1689 к лиге присоединилась Англия.

**1688–1697** Война за Пфальцское наследство между Францией и Аугсбургской лигой 1686. Началась с вторжения в Пфальц войск французского короля Людовика XIV, претендовавшего на большую часть территории Пфальца. Война закончилась Рисвикским миром 1697, по которому Франция отказалась от большинства территорий, захваченных ею после Нимвегенского мира 1678–1679 (но Страсбург и другие земли в Эльзасе сохранила).

**1689–1702** Правление английского короля Вильгельма III Оранского, штатгальтера (правителя) Нидерландов с 1674. Призван на английский престол в ходе государственного переворота 1688–1689, до 1694 правил совместно с женой Марией II Стюарт.

**1689–1725** Правление русского царя Петра I Великого, первого русского императора (с 1721). Великий реформатор и выдающийся полководец. При нем созданы Сенат, коллегии, органы высшего государственного контроля и политического сыска; церковь подчинена госу-

дарству, проведено деление страны на губернии, построена новая столица — Петербург. Энергично содействовал развитию промышленности и торговли. Руководил постройкой флота и созданием регулярной армии. Лично возглавлял армию в ряде военных кампаний и сражений. Способствовал упрочению экономического и политического положения дворянства. По инициативе Петра I открыты многие учебные заведения, Академия наук, принята гражданская азбука. Реформы проводил жестокими средствами, путем крайнего напряжения материальных и людских сил, беспощадно подавляя сопротивление своих противников. Создал могущественное абсолютистское государство и добился признания за Россией странами Западной Европы авторитета великой державы.

**1695–1696** Азовские походы Петра I, в результате которых был взят Азов (1696).

**1697–1698** «Великое посольство» России в Западную Европу для создания антитурецкого военного союза, приглашения специалистов на русскую службу и закупки вооружения. Руководитель — Петр I. Подготовило почву для борьбы за Прибалтику.

**1697–1718** Правление шведского короля Карла XII. Выдающийся полководец. В начале Северной войны 1700–1721 одержал ряд крупных побед, но вторжение в 1708 в Россию завершилось его поражением в Полтавском сражении 1709; бежал в Турцию. В 1715 вернулся в Швецию. Погиб во время завоевательного похода в Норвегию.

**1697–1733** Правление польского короля Августа II Сильного. Курфюрст саксонский (под именем Фридриха Августа I) с 1694. Участник Северной войны 1700–1721 на стороне России. После разгрома шведами в 1706 заключил с Карлом XII сепаратный мир, по которому отказался от польского престола в пользу Станислава Лещинского. После Полтавской победы (1709) вернул себе престол.

**1700–1721** Северная война России (в составе Северного союза) со Швецией за выход к Балтийскому морю. После поражения под Нарвой (1700) Петр I реорганизовал армию, создал Балтийский флот. В 1701–1704 русские войска закрепились на побережье Финского залива, взяли Дерпт, Нарву и другие крепости. В 1703 основан Санкт-Петербург, который стал столицей Российской империи. В 1708 вторгшиеся на русскую территорию шведские войска потерпели поражение у Лесной. Полтавская битва 1709 окончилась полным разгромом шведов и бегством Карла XII в Турцию. Ряд побед одержал Балтийский флот. Завершилась Северная война Ништадтским миром 1721.

**1701–1714** Война за испанское наследство. Началась после смерти последнего испанского Габсбурга (1700). Франция возвела на испанский престол Филиппа V Бурбона (внука Людовика XIV). Против франко-испанской коалиции выступила коалиция Англии, Австрии (император «Священной Римской империи»), Голландии, Португалии, Пруссии и ряда малых государств Германии и Италии. Война закончилась подписанием Утрехтского (1713) и Раштаттского (1714) миров. Филиппу Бурбону была оставлена Испания с ее заморскими колониями. Австрийские Габсбурги получили испанские владения в Нидерландах и в Италии; Великобритания — Гибралтар и Маон (на о. Менорка) от Испании, ряд владений в Северной Америке от Франции. Главный результат войны — усиление английского морского и колониального могущества.

**1703** Основание Петербурга.

**1707** Английский парламент принял акт об унии Англии с Шотландией, после чего стало широко употребляться название Великобритания.

**1709, 27 июня** Русская армия под командованием Петра I наголову разгромила под Полтавой шведскую армию Карла XII. Остатки шведских войск капитулировали без боя у Переволочны, Карл XII бежал в Турцию. Полтавская победа явилась переломным пунктом в Северной войне и предрешила ее исход в пользу России.

**1711** Прутский поход русской армии под командованием Петра I. Русская армия была окружена юго-восточнее Ясс превосходящими силами турок, однако Петру I удалось заключить Прутский мир.

**1713–1740** Правление прусского короля Фридриха Вильгельма I из династии Гогенцоллернов. Все свои силы и средства отдал созданию сильной регулярной армии. Получил прозвище «фельдфебель на троне».

**1714, 27 июля** Авангард русского галерного флота под командованием Петра I вблизи п-ова Гангут разгромил шведскую эскадру и захватил все 10 вражеских кораблей, одержав первую в истории русского флота крупную морскую победу.

**1714–1727** Правление английского короля Георга I, первого из Ганноверской династии (курфюрст ганноверский с 1698). Дальнейшее снижение влияния королевской власти на политическую жизнь страны.

**1718** Пожаревацкие мирные договоры завершили войну Османской империи с Австрией (с 1716) и Венецией (с 1714). Австрия получила Северную Сербию (с Белградом), Банат, часть Валахии и Северной Боснии. Венеция признала переход к Османской империи Мореи и островов Эгейского моря. Австрия и Венеция получили торговые привилегии.

**1721** Ликвидация патриаршества и учреждение Синода в России.

**1721, 30 августа** Ништадтский мир между Россией и Швецией завершил Северную войну. Швеция признала присоединение к России Лифляндии, Эстляндии, Ингерманландии, части Карелии и других территорий. Россия обязалась уплатить Швеции денежную компенсацию и возвратить Финляндию.

**1722–1723** Персидский поход Петра I.

**1725–1727** Правление российской императрицы Екатерины I Алексеевны (Марты Скавронской), второй жены Петра I. Возведена на престол гвардией во главе с А.Д.Меньшиковым, который стал фактическим правителем государства. При ней создан Верховный тайный совет.

**1733–1735** Война за польское наследство между Францией, с одной стороны, Россией, Австрией и Саксонией — с другой. Повод — выборы короля на польский престол после смерти Августа II (1733); кандидаты — Станислав Лещинский (ставленник Франции) и Август Саксонский (ставленник союзников). Закончилась признанием Францией польским королем Августа Саксонского (Август III).

**1735–1739** Русско-турецкая война. Походы русской армии в Крым.

**1740–1748** Война за австрийское наследство коалиции Франции, Пруссии, Баварии, Саксонии, Испании, Пьемонта и Неаполитанского королевства, оспаривающих наследственные права Марии Терезии на владения австрийской короны и стремившихся к их разделу, против Австрии, поддержанной Англией, Голландией и Россией. По Ахенскому миру 1748 Мария Терезия сохранила большую часть своих владений, но почти вся Силезия перешла к Пруссии.

**1740–1780** Правление австрийской эрцгерцогини Марии Терезии из династии Габсбургов. Утвердила свои права на владения Габсбургов в войне за австрийское наследство (но потеряла Силезию). Провела ряд административных и других реформ, укреплявших феодально-абсолютистское государство.

**1740–1786** Правление прусского короля Фридриха II Великого. Проводил милитаристскую политику, направленную на укрепление абсолютизма внутри страны и осуществление агрессии против соседних государств. Крупный полководец, создал сильнейшую и считавшуюся лучшей в Западной Европе наемную армию, на содержание которой расходовалось около 2/3 государственного бюджета. Военное искусство Фридриха II отличалось шаблонностью, обучение и воспитание войск сводилось к муштре, в армии царил жестокая палочная дисциплина. В результате завоевательной политики Фридриха II территория Пруссии почти удвоилась.

- 1741–1743** Русско-шведская война — попытка Швеции вернуть утраченные после Северной войны территории. Завершилась Абоским миром, по которому к России отошла часть Финляндии.
- 1741–1762** Правление российской императрицы Елизаветы Петровны, дочери Петра I. Возведена на престол гвардией. В ее царствование были достигнуты значительные успехи в развитии хозяйства России. Способствовала устранению засилья иностранцев в правительстве, выдвигала на государственные посты талантливых и энергичных представителей русского дворянства. Восстанавливала порядки и органы, созданные при Петре I. Способствовала подъему отечественной науки и культуры. Во внешней политике противодействовала агрессивным устремлениям прусского короля Фридриха II.
- 1756–1763** Семилетняя война между Австрией, Францией, Россией, Испанией, Саксонией, Швецией, с одной стороны, и Пруссией, Великобританией (в унии с Ганновером) и Португалией — с другой. Вызвана обострением англо-французской борьбы за колонии и столкновением агрессивной политики Пруссии с интересами Австрии, Франции и России. Победы прусской армии Фридриха II в 1757 у Росбаха и Лейтена были сведены на нет победой русско-австрийских войск в Кунерсдорфском сражении (1759). В 1760 русские войска заняли Берлин. В 1761 Пруссия была на грани катастрофы, но новый русский царь Петр III заключил с ней в 1762 союз (Екатерина II расторгла его, но войны не возобновила). Ожесточенная борьба шла также в колониях и на море. По Губертусбургскому миру 1763 с Австрией и Саксонией Пруссия закрепила за собой Силезию. По Парижскому мирному договору 1763 перешли к Великобритании от Франции Канада, Восточная Луизиана, большая часть французских владений в Индии. Главный итог Семилетней войны — победа Великобритании над Францией в борьбе за колонии и торговое первенство.
- 1757** В сражении у Плесси войска английской Ост-Индской компании одержали победу над бенгальской армией. Захват Бенгалии после битвы при Плесси положил начало колониальному завоеванию Индии Великобританией.
- 1760–1820** Правление английского короля Георга III из Ганноверской династии. Один из вдохновителей английской колониальной политики и борьбы с восставшими североамериканскими колониями. Участвовал в организации антифранцузских коалиций. В 1811 при Георге III (психически заболевшем) назначено регенство принца Уэльского (с 1820 Георга IV).



- 1761–1762** Правление российского императора Петра III Федоровича, внука Петра I. В 1761 заключил мир с Пруссией, что свело на-нет результаты побед русских войск в Семилетней войне 1756–1763. Ввел в армии немецкие порядки. Свергнут в результате государственного переворота, организованного его женой Екатериной, убит.
- 1762–1796** Правление российской императрицы Екатерины II Алексеевны. Немецкая принцесса Софья Фредерика Августа Анхальт-Цербстская. Пришла к власти, свергнув с помощью гвардии Петра III. Оформила сословные привилегии дворян. При ней значительно окрепло русское абсолютистское государство, усилилось угнетение крестьян, произошла Крестьянская война под руководством Е.И.Пугачева (1773–1775). Были присоединены Северное Причерноморье, Крым, Северный Кавказ, западно-украинские, белорусские и литовские земли (по трем разделам Речи Посполитой). Проводила политику просвещенного абсолютизма. Активно участвовала в борьбе против Французской революции, преследовала свободомыслие в России.
- 1764–1795** Правление последнего польского короля Станислава II Понятовского. Ориентировался на Россию. При нем Польша подверглась трем разделам (1772, 1793, 1795).
- 1765–1790** Правление императора «Священной Римской империи» Иосифа II. С 1780 австрийский эрцгерцог (в 1765–1780 соправитель Марии Терезии, своей матери). Проводил политику просвещенного абсолютизма.
- 1768–1774** Русско-турецкая война, начата Турцией после отказа России вывести войска из Польши. Разгром турецких войск при Ларге (1770) и Кагуле (1770), турецкого флота в Чесменском бою (1770), занятие русскими войсками Крыма заставили Турцию подписать Кючук-Кайнарджийский мир 1774.
- 1771–1792** Правление шведского короля Густава III из династии Готторпов. В 1772 произвел государственный переворот, восстановив сильную королевскую власть. Правил в духе просвещенного абсолютизма.
- 1772** Первый раздел Польши. Фридрих II получил польское Поморье, Австрия — Галицию с подавляющим большинством украинского крестьянского населения, а Россия аннексировала белорусские земли по правому берегу Двины.
- 1773–1775** Крестьянская война под предводительством Е.И.Пугачева в России. Охватила Приуралье, Зауралье, Среднее и Нижнее Поволжье. Потерпела поражение. Пугачев был схвачен и казнен в Москве в 1775. Жестоким наказаниям были подвергнуты тысячи повстанцев.
- 1774** Кючук-Кайнарджийский мир. Завершил русско-турецкую войну 1768–1774. Османская империя признала: независимость Крымского

ханства, право русским торговым судам беспрепятственно плавать по Черному морю и проходить через Черноморские проливы, присоединение к России Азова, Керчи и других территорий; русский протекторат над Молдавией и Валахией.

**1774–1792** Правление французского короля Людовика XVI. С началом Великой французской революции призывал иностранные державы к интервенции. Свергнут народным восстанием 1792. Осужден Конвентом и казнен (1793).

**1775–1783** Война за независимость в Северной Америке — освободительная война 13 английских колоний, в ходе которой создано независимое государство — США. Носила характер буржуазной революции. Началась боями у Конкорда и Лексингтона (апрель 1775). Американская армия (с июня 1775 главнокомандующим Джордж Вашингтон) одержала решительные победы у Саратоги (1777) и Йорктауна (1781). По Версальскому мирному договору 1783 Великобритания признала независимость и суверенитет США. В результате революционной войны были созданы важные предпосылки для развития капитализма, однако на юге сохранялось рабство негров.

**1776, 4 июля** 2-й Континентальный конгресс принял Декларацию независимости США. Провозглашала отделение колоний от метрополии и образование самостоятельного государства — США. К.Маркс назвал Декларацию независимости «первой декларацией прав человека».

**1778–1779** Война за баварское наследство между Австрией, с одной стороны, Пруссией и Саксонией — с другой. По Тешенскому миру 1779 в Баварии утвердилась пфальцская линия династии Виттельсбахов; Австрия получила лишь небольшой округ Баварии (Инн).

**1783** Ликвидация Крымского ханства, вхождение его территории в состав России. Основание Севастополя.

**1787** Принятие конституции США.

**1787–1791** Русско-турецкая война. Вызвана отказом России принять ультиматум Турции, требовавшей вернуть ей Крым, признать Грузию турецким вассальным владением и предоставить Турции право осмотра русских торговых судов при проходе их через проливы. Успехи русских войск на суше и море привели к заключению Ясского мирного договора 1791, который закрепил за Россией все Северное Причерноморье, включая Крым, и усилил ее политическое влияние на Кавказе и Балканах.

**1788–1790** Русско-шведская война — попытка Швеции вернуть бывшие владения в Прибалтике. Победы русского флота в Гогландском (1788) и Выборгском (1790) сражениях; неудача шведского наступления в Финляндии. Верельский мир 1790 не внес территориальных изменений.

**1789–1797** Джордж Вашингтон — 1-й президент США.

**1789, май** Открытие Генеральных штатов, созванных французским королем Людовиком XVI.

**1789, июнь** Депутаты 3-го сословия объявили себя Национальным собранием.

**1789, июль** Национальное собрание объявило себя 9 июля Учредительным собранием. Попытка разгона собрания вызвала народное восстание; штурм 14 июля Бастилии явился началом Великой французской революции.

**1789–1799** Великая французская революция.

**1789, август** Учредительное собрание приняло Декларацию прав человека и гражданина.

**1789, октябрь — 1791, сентябрь** До принятия конституции Францией управляет Учредительное собрание.

**1791, июнь** Бегство Людовика XVI и его семьи в Варенн и возвращение в Париж в качестве пленника.

**1791, сентябрь** Принятие Учредительным собранием конституции и подписание ее Людовиком XVI. Закрытие Учредительного собрания.

**1791, октябрь** Открытие Законодательного собрания Франции.

**1792, апрель** Объявление Францией войны Австрии. Начало революционных войн Франции.

**1792, август** Народное восстание и свержение монархии во Франции. Декреты Законодательного собрания об отрешении короля от власти и созыве Национального конвента.

**1792, сентябрь** Открытие Национального конвента во Франции. Декрет Конвента об упразднении королевской власти. Провозглашение во Франции республики (Первая республика).

**1793, 13 января** Второй раздел Польши. Пруссия захватила Познань и города Торунь и Гданьск. К России отошла часть украинских и белорусских земель.

**1793, 21 января** Казнь отрешенного от власти французского короля Людовика XVI.

**1793, февраль** Объявление Францией войны Англии и Голландии.

**1793, март** Объявление Францией войны Испании.

**1793, 2 июня — 1794, 27 июля** Период якобинской диктатуры во Франции.

**1793, 13 июля** Убийство Марата.

**1794, март–ноябрь** Польское восстание против оккупантов и реакционных магнатов. Руководитель — Тадеуш Костюшко. За подавлением восстания русскими и прусскими войсками последовал 3-й раздел (1795) Речи Посполитой.

- 1794, 28 июля** Казнь Робеспьера, Сен-Жюста, Кутона и их сторонников. Конец якобинской диктатуры во Франции.
- 1795, 3 января** Третий раздел Польши. К России отошли литовские, украинские и белорусские земли, к Австрии — западная Галиция с Краковом, к Пруссии — польские земли с Варшавой.
- 1795, 5 апреля** Пруссия и Испания заключили в Базеле с Французской республикой сепаратные мирные договоры (война с Англией и Австрией продолжалась).
- 1795–1799** Правление Директории (коллегии в составе 5 директоров) в Первой Французской республике. Выражала интересы крупной буржуазии и проводила агрессивную внешнюю политику.
- 1796–1797** Итальянский поход генерала Наполеона Бонапарта. В апреле 1796 французская армия, перейдя Альпы, разбила сардинские войска, вынудив Сардинию заключить мир. В мае французские войска разбили австрийцев при Лоди и в июне осадили крепость Мантую, а затем, отразив 4 попытки австрийцев деблокировать крепость, вынудили ее капитулировать в феврале 1797. Северная Италия была полностью очищена от австрийских войск. В марте французские войска вторглись в Австрию и начали наступление на Вену. В апреле было подписано Леобенское перемирие. После заключения перемирия Бонапарт спровоцировал столкновение с Венецианской республикой и занял Венецию. В октябре 1797 был подписан Кампоформийский мир, по которому Австрия уступала Франции территорию Австрийских Нидерландов и признавала образование Цизальпинской республики (в которую включалась Ломбардия).
- 1796–1801** Правление российского императора Павла I. Ввел в государстве военно-полицейский режим, в армии — прусские порядки; ограничил дворянские привилегии. Выступал против революционной Франции, но в 1800 заключил союз с Бонапартом. Убит заговорщиками-дворянами.
- 1798–1801** Египетский поход французской экспедиционной армии генерала Наполеона Бонапарта с целью завоевания Египта и подготовки базы для удара по британским владениям в Индии. В июне 1798 французы высадились около Александрии и, разгромив в нескольких сражениях конницу мамлюков, захватили Египет, но оказались отрезанными от Франции, так как французский флот в августе 1798 был разгромлен английской эскадрой Нельсона при Абукире. После неудачного похода в Сирию (1799) и в связи с обострением борьбы за власть во Франции Бонапарт оставил армию и в октябре 1799 вернулся в Париж. В 1801 французские войска в Египте капитулировали.

- 1799, апрель—август** Итальянский поход Суворова — военные действия русских и австрийских войск под командованием генерал-фельдмаршала А.В.Суворова в Северной Италии против французских войск. Победы русских войск в Северной Италии и русского флота в Средиземноморском походе адмирала Ф.Ф.Ушакова почти полностью ликвидировали французское господство в этом районе. Великобритания и Австрия, опасаясь усиления влияния России, настояли на удалении русских войск из Италии.
- 1799—1804** Наполеон Бонапарт — первый консул Франции.
- 1800, 14 июня** В сражении у Маренго французская армия Наполеона Бонапарта разгромила австрийскую армию генерал-фельдмаршала Меласа, после чего австрийцы были вынуждены покинуть Северную Италию.
- 1801, 1 января** Вступил в силу «Акт об унии» между Ирландией и Великобританией, ликвидировавший остатки автономии Ирландии.
- 1801, 12 сентября** Присоединение Грузии к России.
- 1801—1825** Правление российского императора Александра I. В начале царствования провел умеренно либеральные реформы. Во внешней политике лавировал между Великобританией и Францией. В 1805—1807 участвовал в антифранцузских коалициях. В 1807—1812 временно сблизился с Францией. Вел успешные войны с Турцией (1806—1812) и Швецией (1808—1809). При Александре I к России присоединены Восточная Грузия (1801), Финляндия (1809), Бессарабия (1812), Азербайджан (1813), бывшее герцогство Варшавское (1815). После Отечественной войны 1812 возглавил в 1813—1814 антифранцузскую коалицию европейских держав. Был одним из руководителей Венского конгресса 1814—1815 и организаторов Священного союза.
- 1804—1813** Русско-персидская война. Начата Персией после отклонения Россией ультиматума о выводе русских войск из Закавказья. Русские войска одержали ряд побед и заняли территорию Северного Азербайджана. Завершилась Гюлистанским миром 1813, по которому к России отошел ряд закавказских провинций и ханств.
- 1804—1814 и март—июнь 1815** Правление французского императора Наполеона I. Основатель династии Бонапартов. Начал службу в войсках в чине младшего лейтенанта артиллерии, выдвинулся в период Великой французской революции и при Директории. В ноябре 1799 совершил государственный переворот, в результате которого стал первым консулом, с течением времени сосредоточившим в своих руках всю полноту власти. В 1804 провозглашен императором. Установил

диктаторский режим, отвечавший интересам французской буржуазии. Благодаря победоносным войнам значительно расширил территорию империи, поставил в зависимость от Франции большинство государств Западной и Центральной Европы. Своими реформами навсегда уничтожил дворянско-феодальные пережитки во Франции и ускорил их ликвидацию в завоеванных странах. Вступление в 1814 войск антифранцузской коалиции в Париж вынудило Наполеона I отречься от престола. Был сослан на остров Эльба. Снова занял французский престол в марте 1815. После поражения при Ватерлоо вторично отрекся от престола. Последние годы жизни провел пленником англичан на острове Св. Елены, где и умер в 1821.

**1805, 21 октября** Английский флот адмирала Горацио Нельсона в сражении у мыса Трафальгар разгромил франко-испанский флот. Этой победой Англия закрепила свое господство на море, затруднив Франции связь с колониями и исключив возможность высадки французских войск на Британских островах. Адмирал Нельсон в этом бою был смертельно ранен.

**1805, 2 декабря** Аустерлицкое сражение, в котором французская армия Наполеона I разгромила русско-австрийские войска под командованием генерала М.И.Кутузова, что привело к выходу из войны Австрии.

**1805, 26 декабря** Пресбургский мирный договор между Францией и Англией, по которому Австрия признавала все французские завоевания в Италии, Западной и Южной Германии, передавала Наполеону как королю Италии Венецианскую область, Истрию и Далмацию, кроме Триеста. За счет Австрии получали территориальные приращения Бавария, Баден и Вюртемберг. Пресбургский мирный договор означал конец «Священной Римской империи» (1806).

**1806** Образование Рейнского союза — объединения 36 германских государств под протекторатом Наполеона I.

**1806, 14 октября** В двух связанных между собой сражениях (под Йеной и Ауэрштедтом) французская армия Наполеона I разгромила прусские войска, после чего французы заняли почти всю Пруссию (включая Берлин).

**1806, 21 ноября** Берлинский декрет Наполеона I о континентальной блокаде Великобритании.

**1806—1812** Русско-турецкая война. Начата Турцией с целью возврата бывших владений в Северном Причерноморье и на Кавказе, а также в связи с ростом влияния России на Балканах. Победы русских войск и дипломатическое искусство М.И.Кутузова привели к Бухарестскому миру 1812.

- 1807, 14 июня** В Фридландском сражении французская армия Наполеона I разгромила русские войска под командованием генерала Л.Л.Беннигсена, после чего Россия была вынуждена заключить Тильзитский мирный договор 1807.
- 1807, 7—9 июля** Тильзитские мирные договоры между Францией и Россией и Францией и Пруссией. Пруссия потеряла около половины территории и населения. Россия соглашалась на создание великого герцогства Варшавского и лишалась опорных пунктов на Средиземном море, а также присоединялась к Континентальной блокаде. Отдельный акт оформил наступательный и оборонительный русско-французский союз.
- 1808—1809** Война России со Швецией. Присоединение к России Финляндии и Аландских островов.
- 1808—1814** Испано-французская война — национально-освободительная война испанского народа против французских захватчиков. Особенность войны — сочетание борьбы народных масс против французских оккупантов с революционной антифеодальной борьбой.
- 1809, 5—6 июля** В сражении у селения Ваграм французская армия Наполеона I нанесла поражение австрийской армии эрцгерцога Карла. Австрия вынуждена была подписать Шёнбруннский мир 1809, по которому она шла на значительные территориальные уступки Франции, обязывалась порвать отношения с Великобританией, присоединиться к континентальной блокаде, сократить армию.
- 1812, 24 июня** Передовые отряды наполеоновской «Великой армии» (ок. 600 тыс. чел., 1372 орудия) переправились через Неман и вторглись на территорию России.
- 1812, 7 сентября** В сражении у села Бородино русские войска под командованием М.И.Кутузова сорвали наполеоновский план разгрома русской армии в генеральном сражении.
- 1812, 14 сентября** Вступление Наполеона в Москву.
- 1812, 19 октября** Наполеон, стремясь спасти свою армию, оставил Москву.
- 1812, 14 декабря** Маршал Ней во главе нескольких сот боеспособных солдат и нескольких тысяч безоружных, раненых, больных с боем, преследуемый Платовым, перешел последним из французов через Неман и вышел на прусский берег.
- 1812—1814** Англо-американская война. Вызвана стремлением Великобритании к подрыву экономики и торговли США и экспансионистской политикой США, рассчитывавших захватить территорию Канады. В 1814 в городе Гент подписан договор, восстанавливающий довоенное положение.

- 1813, 16–19 октября** Союзные русские, австрийские, прусские и шведские войска в Лейпцигском сражении («битве народов») разгромили армию Наполеона I. Победа союзников привела к освобождению Германии и Голландии и распаду Рейнского союза.
- 1814, 30 марта** Вступление союзных войск в Париж.
- 1814, 4 апреля** Первое отречение Наполеона I.
- 1814, 30 мая** Заключение в Париже мирных договоров союзных держав с Францией. Восстанавливалась независимость Голландии, Швейцарии, немецких княжеств и итальянских государств (исключая земли, отошедшие к Австрии). Восстановлены границы Франции по состоянию на 1 января 1792. Во Франции восстановлена власть Бурбонов.
- 1814, 24 августа** В результате десантной операции англичане захватили Вашингтон и сожгли Капитолий, Белый дом и ряд других правительственных зданий, но развить успех им не удалось.
- 1814, сентябрь — 1815, июнь** Венский конгресс европейских государств (за исключением Турции) завершил войны коалиций европейских держав с Наполеоном I. Заключены договоры, направленные на восстановление феодальных порядков и удовлетворение территориальных претензий держав-победительниц, закреплена территориальная раздробленность Германии и Италии; Варшавское герцогство разделено между Россией, Пруссией и Австрией. Франция лишена своих завоеваний. В сентябре 1815 постановления Венского конгресса дополнены актом о создании Священного союза.
- 1815, 20 марта — 22 июня** «Сто дней», время вторичного правления императора Наполеона I во Франции после его бегства с острова Эльба.
- 1815, 18 июня** В сражении при Ватерлоо англо-голландская армия под командованием английского фельдмаршала А.У.Веллингтона и прусская армия генерал-фельдмаршала Г.Л.Блюхера разгромили французскую армию Наполеона I.
- 1815, 22 июня** Второе отречение Наполеона, за которым последовала его ссылка на остров Святой Елены.
- 1815, 26 сентября** В Париже заключен Священный союз — реакционный союз Австрии, Пруссии и России. Целями Священного союза являлись обеспечение незыблемости решений Венского конгресса 1814–1815 и подавление революционного и национально-освободительного движений. В 1815 к Священному союзу присоединились Франция и ряд других европейских держав. В ряде актов участвовала Великобритания.
- 1815, 20 ноября** Заключение в Париже мирных договоров союзных держав с Францией. Франция возвращалась к границам 1790 и обязыва-



лась выплатить 700 млн. франков контрибуции; северо-восток страны оккупировался союзниками на срок от 3 до 5 лет.

**1815–1824** Правление французского короля Людовика XVIII. В период Великой французской революции один из руководителей французской контрреволюционной эмиграции. С помощью интервентов занял престол после падения Наполеона I.

**1816** Провозглашение независимости соединенных провинций Ла-Платы (Аргентина).

**1817** Провозглашение независимости Чили.

**1818–1844** Правление шведского короля Карла XIV Юхана, основателя династии Бернадотов. Жан Батист Бернадот, участник революционных и наполеоновских войн, с 1804 маршал Франции. В 1810 уволен Наполеоном и избран наследником шведского престола. В 1813 командовал шведскими войсками в войне против Франции.

**1819** Боливия становится республикой, а Симон Боливар — ее президентом.

**1821** Провозглашение независимости Мексики.

**1821–1829** Греческая война за независимость. Летом 1822 разгромлена турецкая армия, вторгшаяся в Морею. Гарантами автономии страны выступили Великобритания, Франция и Россия. В 1827 в Наваринском сражении уничтожен флот Османской империи. В 1829 Турция признала автономию Греции, с 1830 Греция независимое государство.

**1822** Основание Либерии как колонии освобожденных негров — выходцев из США.

**1822** Провозглашение независимости Бразилии.

**1823** В послании президента США Джеймса Монро конгрессу провозглашена внешнеполитическая программа правительства США, получившая название «доктрина Монро». Декларировала принцип взаимного невмешательства стран Американского и Европейского континентов во внутренние дела друг друга. Одновременно выдвигала положение, согласно которому рост могущества США ставился в зависимость от присоединения новых территорий, что было использовано позднее для обоснования экспансии США в Латинской Америке.

**1824–1830** Правление французского короля Карла X. В его правление были изданы июльские ордонансы 1830, ограничивающие демократические свободы; начата в 1830 экспансия в Алжир. Свергнут Июльской революцией 1830.

**1825, 14 декабря** Восстание декабристов в Петербурге. Декабристы — главным образом офицеры, участники Отечественной войны 1812. Программа: отмена крепостного права, установление унитарной рес-

публики или конституционной монархии с федеративным устройством. За выступлением в Петербурге последовало восстание Черниговского полка на Украине (29 декабря 1825 — 3 января 1826). Оба восстания подавлены. 5 человек повешены, 121 сосланы на каторгу и на поселение в Сибирь. Репрессиям подверглись также свыше 3 тысяч солдат.

- 1825–1855** Правление российского императора Николая I. Подавил восстание декабристов. При Николае I была усилена централизация бюрократического аппарата, создано Третье отделение, составлен Свод законов Российской империи, введены новые цензурные уставы. Были подавлены Польское восстание 1830–1831, революция в Венгрии 1848–1849. Важной стороной внешней политики явился возврат к принципам Священного союза. В период царствования Николая I Россия участвовала в войнах: Кавказской 1817–1864, русско-персидской 1826–1828, русско-турецкой 1828–1829, Крымской 1853–1856.
- 1826–1828** Русско-персидская война, начата Персией с целью возвращения Восточного Закавказья. Русские войска взяли Нахичевань. Эривань, Тебриз. По Туркманчайскому миру 1828 к России отошли Эриванское и Нахичеванское ханства.
- 1828** Возникновение демократической партии в США. Представляла интересы плантаторов Юга и части торгово-банковских кругов.
- 1828** Провозглашение независимости Уругвая.
- 1828–1829** Русско-турецкая война. Русские войска взяли в Закавказье Карс и Эрзерум, разгромили турецкие войска в Болгарии, подошли к Константинополю. По Адрианопольскому миру 1829 к России отошли устье Дуная с островами и ряд крепостей на восточном берегу Черного моря. Турция признала присоединение к России Грузии, Имеретии, Мингрелии, автономию Молдавии, Валахии, Сербии и Греции.
- 1830** Июльская революция во Франции. Покончила с монархией Бурбонов, с попытками восстановления феодально-абсолютистских порядков. Установила Июльскую монархию. Главная движущая сила — рабочие и ремесленники. Июльская революция послужила непосредственным толчком к Бельгийской революции 1830 и к Польскому восстанию 1830–1831. Нанесла решительный удар Священному союзу.
- 1830** Бельгийская революция — буржуазная революция в бельгийской провинции Нидерландского королевства против голландского господства. Началась 25 августа в Брюсселе, в сентябре почти вся территория страны была освобождена от голландских войск. Привела к образованию самостоятельного Бельгийского государства.

- 1830–1831** Польское восстание против царизма в Королевстве Польском и на территории Литвы, Западной Белоруссии, Правобережной Украины. Подавив Польское восстание, царизм отменил конституцию, предоставленную Польше в 1815.
- 1830–1848** Июльская монархия во Франции — период правления короля Луи Филиппа, между Июльской 1830 и Февральской 1848 революциями. Время господства верхушки торгово-промышленной и банковской буржуазии.
- 1831** Образование общества «Молодая Италия» под руководством Мадзини.
- 1838–1842** Англо-афганская война. Закончилась поражением Англии.
- 1840–1842** Англо-китайская (первая «опиумная») война. Захват англичанами ряда приморских городов Китая, положивший начало превращению его в полуколонию. По Нанкинскому договору 1842 для английской торговли открывались 5 китайских портов и санкционировался захват Великобританией острова Сянган (Гонконг).
- 1845** США аннексировали Техас.
- 1846–1848** Американо-мексиканская война. Развязана США. В результате войны США захватили свыше 1/2 мексиканской территории, что составило почти 1/3 современной территории США.
- 1848, февраль** Февральская революция во Франции. Низвергнута монархия, провозглашена республика (Вторая республика).
- 1848–1849** Буржуазно-демократическая революция в Австрии. Подавлена императорскими войсками, введена реакционная конституция, разогнан выборный рейхстаг.
- 1848–1849** Буржуазная революция в Венгрии против феодально-крепостнического строя и гнета Габсбургов. Австрийский император призвал на помощь русский царизм. Венгерская армия капитулировала.
- 1848–1849** Буржуазно-демократическая революция в Германии. Ставила целью создание единого германского национального государства и ликвидацию феодально-абсолютистских порядков. Революция подавлена монархическим дворянством.
- 1848–1849** Революция в Италии. Подавлена силами внутренней и внешней контрреволюции.
- 1848–1916** Правление Франца Иосифа I, императора Австрии и короля Венгрии. В 1867 преобразовал австрийскую империю в двуединую монархию Австро-Венгрию; один из организаторов Тройственного союза 1882. Его экспансионистская политика способствовала началу 1-й мировой войны.
- 1852–1870** Правление французского императора Наполеона III Бонапарта. Племянник Наполеона I. Используя недовольство крестьян режи-

мом Второй республики, добился своего избрания президентом (декабрь 1848); при поддержке армии совершил в 1851 государственный переворот. В 1852 провозглашен императором. Придерживался политики бонапартизма. При нем Франция участвовала в Крымской войне 1853—1856, в войне против Австрии в 1859, в интервенциях в Индокитай в 1858—1862, в Сирию в 1860—1861, в Мексику в 1862—1867. Во время франко-прусской войны 1870—1871 сдался в 1870 с армией в плен под Седаном. Низложен Сентябрьской революцией 1870.

**1853—1856** Крымская война. Первоначально русско-турецкая за господство на Ближнем Востоке. С февраля 1854 Турция в союзе с Великобританией, Францией и Сардинией. В 1853 — вступление русских войск в Молдавию и Валахию, разгром турецкой армии на Кавказе и турецкого флота при Синопе. В 1854 — высадка союзников в Крыму, блокада Балтийского моря, начало Севастопольской обороны 1854—1855. В 1855 — дипломатическая изоляция России, падение Севастополя, фактическое прекращение военных действий. По Парижскому миру 1856 Россия возвращала Турции Карс, уступала Молдавскому княжеству устье Дуная и часть Южной Бессарабии. Черное море объявлялось нейтральным, Россия и Турция не могли держать там военный флот. Подтверждалась автономия Сербии и Дунайских княжеств.

**1854** Создание республиканской партии в США. Объединяла сторонников капиталистического развития страны, выражала интересы промышленной буржуазии Севера.

**1855—1881** Правление российского императора Александра II. Осуществил отмену крепостного права и провел затем ряд других буржуазных реформ (земская, судебная, военная и т.п.), содействовавших развитию капитализма. После Польского восстания 1863—1864 перешел к реакционному внутриполитическому курсу. В царствование Александра II завершилось присоединение к России Кавказа (1864), Казахстана (1865), большей части Средней Азии (1865—1881). На жизнь Александра II был совершен ряд покушений (1866, 1867, 1879, 1880); убит народолюбцами.

**1856—1860** Англо-франко-китайская (вторая «опиумная») война. В 1857—1858 англичане и французы заняли Гуанчжоу и форты Дагу на берегу Бохайского залива, в 1860 — Тяньцзинь и Пекин. Китаю были навязаны Тяньцзиньские договоры 1858 и Пекинские договоры 1860. Интервенты получали право открыть посольства в Пекине и свободно передвигаться по Янцзы. Англия получала п-ов Цзюлун по соседству с Гонконгом. Китайское правительство разрешало англичанам и французам вербовать и вывозить из Китая китайских рабочих — кули.

**1857–1859** Индийское народное (Сипайское) восстание против английского колониального господства. Жестоко подавлено. Управление Индией перешло от английской Ост-Индской компании к английскому правительству.

**1859** Австро-итало-французская война Пьемонта (одного из итальянских государств) и Франции против Австрии, удерживавшей под своим господством Ломбардо-Венецианскую область. Основные сражения у Мадженты и Сольферино закончились поражением австрийских войск. По Цюрихским договорам 1859 Пьемонт получил от Австрии Ломбардию, а по Туринскому договору 1860 Франция от Пьемонта (за оказание ему помощи) — Савойю и Ниццу.

**1859** Аболиционист Джон Браун во главе небольшого отряда захватил правительственный арсенал в городе Харперс-Ферри (Виргиния). Отряд был блокирован войсками и почти полностью истреблен, Браун повешен.

**1859–1861** Объединение Молдавии и Валахии и образование Румынии.

**1860** Джузеппе Гарибальди во главе отряда краснорубашечников «Тысяча» (1170 человек) выступил на помощь освободительному восстанию на острове Сицилия. Его поход, сопровождавшийся народными восстаниями и широкой поддержкой крестьян, привел к освобождению всего юга Италии от власти Бурбонов и явился решающим этапом в борьбе за объединение страны.

**1861, февраль** Александр II подписал Манифест и «Положение о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости», отменявшие крепостное право в России.

**1861, март** Виктор Эммануил II провозглашен первым королем объединенной Италии.

**1861–1865** Авраам Линкольн — 16-й президент США. Один из организаторов Республиканской партии (1854), выступившей против рабства. Убит агентом плантаторов.

**1861–1865** Гражданская война в США между буржуазным Севером и рабовладельческим Югом. Южные рабовладельческие штаты подняли мятеж (апрель 1861) с целью сохранения рабства и распространения его по всей стране. На 1-м этапе (1861–1862) война со стороны Севера велась нерешительно, «по-конституционному», что привело к ряду военных поражений северян. 2-й этап характеризовался революционными методами ведения войны, с участием широких народных масс; он придал Гражданской войне характер буржуазно-демократической революции. В 1864–1865 были разгромлены основные силы южан и в апреле 1865 взят город Ричмонд — столица рабовладельче-

ских штатов. Победа Севера закрепила господство буржуазии в стране, уничтожила господство плантаторов и рабство (официально отменено 1 января 1863).

**1861–1867** Вооруженная интервенция Великобритании (1862), Испании (1861–1862) и Франции (1862–1867) в Мексику с целью превращения ее в колонию европейских держав. Героическая борьба мексиканского народа, а также неблагоприятная для интервентов позиция США привели к краху интервенции.

**1864** Датская война Пруссии, Австрии и ряда государств Северо-Германского союза против Дании. Побежденная Дания утратила Шлезвиг, Гольштейн и г. Лауэнбург. Датская война — первый этап объединения Германии под главенством Пруссии.

**1866** Австро-прусская война. Завершила в пользу Пруссии ее борьбу с Австрией за главенство среди германских государств. Началась вторжением в Ганновер, Гессен и Саксонию войск Пруссии, обеспечившей по тайному соглашению с Италией одновременное выступление последней против Австрии. Решающее сражение при Садове закончилось полным разгромом австрийской армии. По Пражскому мирному договору Австрия признала роспуск Германского союза, согласившись на «новое устройство Германии» (без участия Австрии), и обещала признать новый союз германских государств во главе с Пруссией и будущие аннексии Пруссии на севере Германии.

**1866** Австро-итальянская война — национально-освободительная война Италии против австрийского господства, за завершение объединения страны. Основные сражения закончились победами австрийских войск, которыми австрийцы не смогли воспользоваться в связи с разгромом в войне с Пруссией. По Венскому миру от Австрии к Итальянскому королевству отошла Венецианская область.

**1867** В Японии восстановлена власть микадо (императора).

**1867** По договору от 30 марта царское правительство продало Аляску США за 7,2 млн. долларов.

**1867** Создание Австро-Венгрии — двуединой монархии во главе с австрийским императором. Распалась в 1918.

**1867–1868** Революция в Японии. Свергла власть сёгунов из дома Токугава и восстановила власть императоров. К власти пришло правительство, вставшее на путь социально-экономических преобразований.

**1867–1870** Северо-Германский союз — федеративное государство к северу от реки Майн, созданное под гегемонией Пруссии после ее победы в австро-прусской войне и распада Германского союза. Один из этапов объединения германских государств.

- 1869** Открытие Суэцкого канала между Красным и Средиземным морями.
- 1870, июль — 1871, февраль** Франко-прусская война между Францией, стремившейся сохранить свою гегемонию в Европе и препятствовавшей объединению Германии, и Пруссией, выступавшей совместно с рядом других германских государств. В ходе войны пала Вторая империя во Франции и завершилось объединение Германии под главенством Пруссии. Прусские войска оккупировали значительную часть французской территории, участвовали в подавлении Парижской Коммуны 1871. По Франкфуртскому мирному договору 1871 Германия получила Эльзас, Восточную Лотарингию и контрибуцию в 5 млрд. франков.
- 1870, 2 сентября** Германские войска под командованием генерала Мольтке-старшего окружили и разбили около города Седан французскую армию маршала Мак-Магона, которая капитулировала во главе с императором Наполеоном III.
- 1870, 4 сентября** Революция в Париже. Падение Второй империи, провозглашение Третьей республики.
- 1870, 20 сентября** Войска короля Виктора Эммануила II отняли (у французов) Рим. Завершено объединение Италии.
- 1871, 18 января** В Версале, в парадном зале Людовика XIV, прусский король Вильгельм I провозглашен германским императором. Управление империей фактически находится в руках рейхсканцлера Бисмарка.
- 1871, 28 января** Капитуляция Парижа.
- 1871, 1 марта** Лондонская конференция держав, отмена ограничительных статей Парижского мира 1856.
- 1871, 18 марта — 28 мая** Парижская Коммуна — первая пролетарская революция и первое правительство рабочего класса. Подавлена правительственными войсками с помощью прусских интервентов.
- 1873, февраль** В Испании провозглашена республика.
- 1874, январь** Военный переворот и установление военной диктатуры в Испании.
- 1874, декабрь** В результате переворота Альфонс XII провозглашен королем Испании.
- 1877—1878** Русско-турецкая война. Вызвана подъемом национально-освободительного движения на Балканах и обострением международных отношений. Основные события: сражение на Шипке, осада и взятие русскими войсками Плевны и Карса, зимний переход русской армии через Балканский хребет, победы у Шипки-Шейново, Филиппополя, взятие Адрианополя. Завершилась Сан-Стефанским миром 1878, решения которого пересмотрены на Берлинском конгрессе

1878. Подтверждена независимость Черногории, Сербии и Румынии. Северная Болгария стала автономным государством, Южная Болгария осталась под властью турецкого султана, получив административную автономию. К России отошли устье Дуная, крепости Карс, Ардаган, Батум с округами. Австро-Венгрия оккупировала Боснию и Герцоговину.
- 1879 Австро-германский договор о союзе между Австро-Венгрией и Германией, направлен главным образом против России и Франции.
- 1881–1894 Правление российского императора Александра III. Подавлял революционно-демократическое и рабочее движение, усилил роль полиции и административный произвол. При нем в основном завершено присоединение к России Средней Азии (1885), заключен русско-французский союз (1891–1893).
- 1882 Англо-египетская война. Завершилась оккупацией Египта Великобританией.
- 1882 Заключение Тройственного союза - военно-политического блока Германии, Австро-Венгрии и Италии.
- 1884–1885 Война Франции против Китая с целью овладения всей территорией Вьетнама, номинально находящегося в вассальной зависимости от него. Потерпев поражение, Китай по Тяньцзиньскому миру фактически признал захват Францией Вьетнама.
- 1888–1918 Правление германского императора и прусского короля Вильгельма II. Отправил в отставку Бисмарка и лично возглавил внешнюю политику страны, что привело к 1-й мировой войне. Свергнут Ноябрьской революцией 1918.
- 1889 Свергнут бразильский император Педру II, последний император Западного полушария. Бразилия провозглашена республикой.
- 1891–1917 Русско-французский военно-политический союз. Противостоял Тройственному союзу во главе с Германией. Оформлен соглашением 1891 и секретной военной конвенцией 1892, закреплён русско-французской военно-морской конвенцией 1912. В ходе 1-й мировой войны способствовал победе Антанты. Аннулирован Декретом о мире 1917.
- 1894–1895 Японо-китайская война — агрессивная война японских милитаристов с целью установления контроля над Кореей, номинально находившейся в вассальной зависимости от Китая, и проникновения в Китай. По Симонсекскому договору 1895 устанавливалась независимость Кореи от Китая, но не от Японии (хотя на этом настаивал Китай); Ляодунский полуостров, о-ва Тайвань и Пэнхуледао передавались Японии.



- 1894–1906** Дело Дрейфуса — сфабрикованное в 1894 реакционной французской военщиной судебное дело по ложному обвинению офицера французского генерального штаба еврея А.Дрейфуса в шпионаже в пользу Германии. Несмотря на отсутствие доказательств, суд приговорил Дрейфуса к пожизненной каторге. Борьба вокруг дела Дрейфуса привела к политическому кризису. Под давлением демократических сил страны Дрейфус в 1899 был помилован, а в 1906 реабилитирован.
- 1894–1917** Правление последнего российского императора Николая II. При нем Россия потерпела поражение в русско-японской войне 1904–1905, что явилось одной из причин революции 1905–1907, в ходе которой был принят Манифест 17 октября 1905, разрешавший создание политических партий и учреждавший Государственную думу; начала осуществляться Столыпинская аграрная реформа. В 1907 Россия стала членом Антанты, в составе которой вступила в 1-ю мировую войну. С августа 1915 верховный главнокомандующий. В ходе Февральской революции 1917 отрекся от престола. Расстрелян вместе с семьей в Екатеринбурге.
- 1896, апрель** Первые Олимпийские игры современности в Афинах. Участвовали 285 спортсменов из 13 стран.
- 1896, 26–30 августа** Массовое истребление армян турками.
- 1897** Греко-турецкая война за остров Крит. Крит остался во владении Турции, но под давлением европейских государств ему в 1898 предоставлена административная автономия.
- 1897–1901** Уильям Мак-Кинли — 25-й президент США. Правительство Мак-Кинли развязало испано-американскую войну 1898, провозгласило доктрину «открытых дверей» в Китае (1899). Убит анархистом 6 сентября 1901.
- 1898** Испано-американская война. Началась в обстановке восстаний кубинского (с 1895) и филиппинского (с 1896) народов против испанского колониального гнета. Выступив якобы в поддержку этой борьбы, США использовали ее в своих целях и захватили Пуэрто-Рико, остров Гуам, Филиппины, оккупировали формально объявленную независимой Кубу.
- 1898, 1–3 марта** I-й съезд РСДРП провозгласил образование Российской социал-демократической рабочей партии.
- 1898, 2 сентября** В сражении при Омдурмане англо-египетские войска под командованием английского генерала Китченера разгромили суданские (махдистские) войска. Независимое махдистское государство Судан было ликвидировано, фактически Судан превращен в английскую колонию.

- 1899, май—июль** 1-я мирная конференция в Гааге. Учрежден постоянный арбитражный суд. Участвовали 26 стран.
- 1899—1901** Ихэтуаньское восстание в Китае. Начато тайным обществом Ихэнцюань («Кулак во имя справедливости и согласия»), позже получившим название Ихэтуань («Отряды справедливости и согласия»). В июне 1900 ихэтуани вступили в Пекин. Войска Германии, Японии, Великобритании, США, Франции, России, Италии и Австро-Венгрии подавили восстание (названное иностранцами боксёрским).
- 1899—1902** Англо-бурская война — захватническая война Великобритании против бурских республик Южной Африки (Оранжевого свободного государства и Трансвааля). В результате войны обе республики превращены (1902) в английские колонии.
- 1900—1946** Правление последнего итальянского короля Виктора Эммануила III. Император Эфиопии (1936—1946), король Албании (1939—1946).
- 1901—1909** Теодор Рузвельт — 26-й президент США. Возглавлял демагогическую кампанию против трестов, на деле поощряя усиление монополий. Проводил экспансионистскую политику в Латинской Америке (политика «большой дубинки», оккупация Кубы в 1906—1909, захват зоны Панамского канала). В период русско-японской войны 1904—1905 правительство Рузвельта поддерживало Японию. Лауреат Нобелевской премии мира за усилия в заключении Портсмутского договора.
- 1902** Заключение англо-японского союза. Опираясь на него, Япония развязала русско-японскую войну 1904—1905.
- 1903, 10 июня** Сербский король Александр I, его жена и группа придворных убиты военными заговорщиками.
- 1903, июль—август** Второй съезд РСДРП (в Брюсселе, затем в Лондоне). Возникновение большевизма.
- 1904, 8 апреля** Англо-французское соглашение о разделе сфер влияния в Африке — крупный шаг в становлении Антанты.
- 1904—1905** Русско-японская война за господство в Северо-Восточном Китае и Корее. Начата Японией. Основные события 1904: нападение японского флота на Порт-Артур, оборона Порт-Артура, неудачные для России сражения на реке Ялу, Ляоянское, на реке Шахэ; 1905: разгром русской армии при Мукдене, флота — при Цусиме. Завершилась Портсмутским миром, по которому Россия признала Корею сферой влияния Японии, уступила ей Южный Сахалин и права на Ляодунский п-ов с Порт-Артуром и Дальним. Стороны обязались одновременно эвакуировать Маньчжурию.

- 1905, 9 января** «Кровавое воскресенье» — расстрел царскими войсками мирного шествия петербургских рабочих с петицией к царю. Начало революции 1905—1907.
- 1905, 17 октября** В момент наибольшего подъема Октябрьской всероссийской политической стачки Николаем II подписан манифест «Об усовершенствовании государственного порядка», провозглашающий гражданские свободы и создание Государственной думы.
- 1905, декабрь** В ряде городов России произошли вооруженные восстания. Подавлены войсками.
- 1906, 27 апреля — 8 июля** 1-я Государственная дума в России.
- 1906, 9 ноября** Указ о выходе крестьян из общины (начало Столыпинской аграрной реформы).
- 1907, 3 июня** Роспуск 2-й Государственной думы (в нарушение Манифеста 17 октября 1905) и издание нового избирательного закона. Число депутатов от крестьян и рабочих сокращено в 2 раза, снижено представительство от национальных окраин. Конец революции 1905—1907.
- 1907—1912** 3-я Государственная дума в России.
- 1908, сентябрь** 1-й Балканский кризис. Австрия аннексировала Боснию и Герцеговину.
- 1908** В Турции победила Младотурецкая революция. Свергнут деспотический режим султана Абдул-Хамида II, установлена конституционная монархия.
- 1910, сентябрь** Провозглашение республики в Португалии.
- 1911, апрель—ноябрь** Агадирский (2-й Марокканский) кризис — конфликт между Францией и Германией из-за притязаний на Марокко, приведший их на грань войны. Германия согласилась на признание преимущественных прав Франции в Марокко, за что получила часть французского Конго.
- 1911—1912** Итало-турецкая (Триполитанская, или Ливийская) война. Начата Италией с целью захвата турецких владений в Северной Африке (Триполитании и Киренаики). Закончилась поражением Турции, которая по Лозаннскому миру 1912 уступила эти территории Италии.
- 1911—1913** Синьхайская революция в Китае. Свергла маньчжурскую династию Цин, провозгласила республику. Первым (временным) президентом избран Сунь Ятсен.
- 1912—1913** 1-я Балканская война между Балканским союзом (Болгария, Сербия, Греция, Черногория) и Турцией. По Лондонскому мирному договору 1913 потерпевшая поражение Турция теряла все свои европейские владения, кроме Стамбула и небольшой части Восточной Фракии.

- 1913, март** Убийство греческого короля Георга.
- 1913, июнь—август** 2-я Балканская война Болгарии против Греции, Сербии и Черногории, к которым присоединились Румыния и Турция. Завершилась поражением Болгарии, которая по Бухарестскому мирному договору 1913 уступила Румынии Южную Добруджу, Греции Южную Македонию и часть Западной Фракии, Сербии почти всю Северную Македонию.
- 1913—1921** Томас Вудро Вильсон — 28-й президент США. Инициатор вступления США в 1-ю мировую войну. Участвовал в организации антисоветской интервенции. В 1918 выдвинул программу мира, направленную на установление господства США в международных делах. Инициатор создания Лиги Наций.
- 1914, 28 июня** Убийство наследника австро-венгерского престола Франца Фердинанда и его жены конспиративной группой «Молодой Боснии» в Сараево. Было использовано как повод для развязывания 1-й мировой войны.
- 1914, 28 июля** Австро-Венгрия объявила войну Сербии. Начало 1-й мировой войны.
- 1914, 1 августа** Германия объявила войну России.
- 1914, 3 августа** Германия объявила войну Франции.
- 1914, 4 августа** Великобритания объявила войну Германии.
- 1914, 23 августа** На стороне Антанты вступила в войну Япония.
- 1914, август—сентябрь** Восточно-прусская операция русского Северо-Западного фронта с целью захвата Восточной Пруссии. Закончилась поражением русских войск и их отходом из Восточной Пруссии.
- 1914, август—сентябрь** В Галицийской операции войска русского Юго-Западного фронта отразили наступление австро-венгерских армий в Галиции и Польше и отбросили их за реки Сан и Дунаец, создав угрозу вторжения в Венгрию и Силезию.
- 1914, сентябрь** Марнская операция англо-французских войск. Наступавшие к Парижу германские войска остановлены на реке Марна, а затем вынуждены отступить. Сорван германский план быстрого разгрома Франции.
- 1914, октябрь** На стороне германского блока вступила в войну Турция.
- 1914, октябрь—ноябрь** Первое сражение у Ипра. Неудачная попытка германских армий ликвидировать ипрский выступ. Завершение маневренного периода войны. Западный фронт протянулся до Северного моря и стал сплошным, война приняла затяжной позиционный характер.
- 1914, декабрь** Морской бой между германской и английской эскадрами близ Фолклендских островов. Почти все немецкие корабли потопле-

ны, английская эскадра потерь не имела. Победа в Фолклендском бою позволила английскому флоту сосредоточить все свои силы на главном (европейском) театре.

**1914, декабрь — 1915, январь** Русские войска в Закавказье нанесли поражение турецкой армии.

**1915, февраль** Германский подводный флот начал блокаду Британских островов.

**1915, апрель—май** Второе сражение у Ипра. Германские войска впервые применили химическое оружие (хлор).

**1915, апрель** Англо-французские войска высадились в Турции.

**1915, май** На стороне Антанты вступила в войну Италия.

**1915, октябрь** На стороне германо-австрийского блока вступила в войну Болгария.

**1916, февраль—декабрь** Верденская операция на Западном фронте. Германская армия пыталась прорвать фронт французских войск в районе Вердена, но встретила упорное сопротивление. В длительных ожесточенных боях обе стороны понесли огромные потери. В декабре 1916 французские войска в основном восстановили положение.

**1916, 31 мая — 1 июня** Ютландское сражение между главными силами английского и германского флотов (всего 250 кораблей, в том числе 64 линейных корабля и линейных крейсера). Флоты сторон не решили своих задач, но английский флот сохранил господство на море.

**1916, июнь—август** Наступление русского Юго-Западного фронта (командующий генерал А.А.Брусиллов). Русские войска прорвали позиционную оборону австро-венгерских армий и заняли значительную территорию. Противник потерял до 1,5 млн. человек.

**1916, июль—ноябрь** Англо-французские войска на реке Сомма (восточнее Амьена) безуспешно пытались прорвать позиционную оборону германской армии; обе стороны потеряли свыше 1,3 млн. человек. На Сомме английские войска 15 сентября впервые применили танки.

**1916, август** На стороне Антанты вступила в войну Румыния (к концу года румынская армия разбита).

**1917, 1 февраля** Германия начала неограниченную подводную войну.

**1917, 27 февраля** Буржуазно-демократическая революция в России.

**1917, 15 марта** Отречение последнего российского императора Николая II.

**1917, март—ноябрь** Россией управляет Временное правительство.

**1917, 3 апреля** Возвращение В.И.Ленина в Петроград из эмиграции.

**1917, 6 апреля** США объявили войну Германии.

**1917, июнь** Первые американские войска высадились во Франции.

- 1917, июль—ноябрь** Третье сражение у Ипра. Англо-французские войска неоднократно переходили в наступление, добились незначительных успехов, но понесли большие потери. 12 июля немцы впервые применили горчичный газ, получивший по месту боёв название иприт.
- 1917, октябрь—декабрь** Германо-австрийские войска нанесли крупное поражение итальянской армии в районе Капоретто (взято в плен около 300 тысяч человек).
- 1917, 7 ноября** Великая Октябрьская социалистическая революция в России.
- 1917, 20 ноября — 6 декабря** Сражение у Камбре на севере Франции. Англичане впервые применили массированную атаку танков (476 машин) для прорыва немецкой позиционной обороны, однако вследствие недостатков во взаимодействии танков и пехоты развить успех не смогли и после немецкого контрудара отступили.
- 1917, 15 декабря** Советское правительство подписало соглашение о перемирии с Германией, Австро-Венгрией, Болгарией и Турцией.
- 1918, 3 марта** Брест-Литовский мирный договор между Россией и Германией, Австро-Венгрией, Болгарией, Турцией. Германия аннексирует Польшу, Прибалтику, часть Белоруссии и Закавказья и получает контрибуцию 6 млрд. марок.
- 1918, 21 марта — 6 апреля** Мартовское наступление немцев в Пикардии; германские войска продвинулись на 84 км, но постепенно наступление заглохло.
- 1918, май—июнь** Германское наступление на реках Эна и Уаза. Прорвав французскую оборону, немецкие войска вышли к реке Марна, оказавшись менее чем в 70 км от Парижа.
- 1918, 15 июля — 4 августа** Второе сражение на Марне («Сражение за мир»). Немецкие войска прорвали французскую оборону и форсировали реку Марна, однако развить наступление не смогли. В ходе контрнаступления союзники продвинулись на 40 км и избавили Париж от угрозы захвата противником.
- 1918, 26 сентября** Начало общего наступления союзников на Западном фронте.
- 1918, 29 сентября** Капитуляция Болгарии.
- 1918, 18 октября** Провозглашение независимости Чехословакии.
- 1918, 30 октября** Турция заключила перемирие с Англией.
- 1918, 3 ноября** Капитуляция Австро-Венгрии.
- 1918, 3 ноября** Провозглашение Польской республики.
- 1918, 9 ноября** Отречение и бегство в Голландию кайзера Вильгельма II. Свержение монархии в Германии.

**1918, 11 ноября** Германская делегация подписала условия Компьенского перемирия, продиктованные главнокомандующим союзными армиями маршалом Ф.Фошем.

**1918–1920** Гражданская война в России.

**1919, 28 июня** Версальский мирный договор, завершивший 1-ю мировую войну. Закрепил передел мира в пользу держав-победительниц. Согласно ст. 116 Германия признавала «независимость всех территорий, входивших в состав бывшей Российской империи к 1 августа 1914», а также отмену Брестского мира 1918 и всех договоров, заключенных ею с Советским правительством. Неразрывной частью договора был статут Лиги Наций.

**1919, 31 июля** Германское учредительное национальное собрание приняло Веймарскую конституцию, которая оформила замену полуабсолютистской монархии буржуазно-демократической парламентской республикой.

**1920, 12 июня** Официальное открытие Панамского канала (первое судно прошло через канал в августе 1914).

**1921, март** Кронштадтский мятеж.

**1921, 6 декабря** Англо-ирландский договор о предоставлении Ирландии (за исключением Северной Ирландии, которая оставалась под господством Великобритании) статуса доминиона (Ирландское свободное государство).

**1922, 16 апреля** Рапальский советско-германский договор о восстановлении дипломатических отношений, взаимном отказе от претензий, торгово-экономических связей. Означал прорыв экономической и политической блокады Советской России.

**1922, 27 октября** В Италии пришли к власти фашисты.

**1922, 30 декабря** Договор об образовании Союза Советских Социалистических Республик в составе Белоруссии (БССР), РСФСР, республик Закавказья (ЗСФСР) и Украины (УССР).

**1923, 29 октября** В Турции провозглашена республика.

**1923, ноябрь** Фашистский «пивной путч» в Мюнхене с целью свержения правительства Баварии. Руководители — генерал Эрих Людендорф и фюрер национал-социалистической партии Адольф Гитлер. Последний арестован и заключен в тюрьму.

**1924, 21 января** Смерть В.И.Ленина. Начало борьбы за лидерство между Сталиным и Троцким.

**1925, 6 января** В Албании провозглашена республика.

**1927, декабрь** XV-й съезд ВКП(б) осудил «троцкистско-зиновьевский антипартийный блок», исключил из партии его активных деятелей, объявил принадлежность к троцкизму несовместимой с пребыванием в ВКП(б).

- 1927, апрель—июль** К власти в Китае пришел Чан Кайши.
- 1928, август** Пакт Келлога-Бриана (Парижский пакт) об отказе от войны как орудия национальной политики; подписан 15 государствами. Позже к пакту присоединились еще 48 государств.
- 1929, июль — декабрь** Советско-китайский конфликт на КВЖД.
- 1929, октябрь** Резким падением курса акций на нью-йоркской бирже начался мировой экономический кризис 1929—1933.
- 1931, апрель** Свержение монархии в Испании. В декабре 1931 принята республиканская конституция.
- 1931, сентябрь** Японские войска в Маньчжурии заняли Мукден и ряд стратегических районов.
- 1932, февраль** Образование японскими милитаристами марионеточного государства Маньчжоу-Го на территории Северо-Восточного Китая.
- 1933, 30 января** Адольф Гитлер назначен рейхсканцлером Германии.
- 1933, 17 ноября** Установление дипломатических отношений между США и СССР.
- 1933—1945** Франклин Делано Рузвельт — 32-й президент США. Провел ряд реформ, направленных на ликвидацию экономического кризиса 1929—1933 и смягчение противоречий американского капитализма. В 1933 правительство Рузвельта установило дипломатические отношения с СССР. С начала 2-й мировой войны выступил за поддержку Великобритании, Франции и СССР (с июня 1941) в их борьбе с фашистской Германией. Внес значительный вклад в создание антигитлеровской коалиции. Придавал большое значение созданию ООН и послевоенному международному сотрудничеству, в том числе между США и СССР.
- 1934, 25 июля** Сторонниками аншлюса убит австрийский федеральный канцлер Энгельберт Дольфус.
- 1934, 2 августа** После смерти Гинденбурга рейхсканцлер Адольф Гитлер стал одновременно президентом Германии, сосредоточив в своих руках законодательную и исполнительную власть. Установил в стране режим фашистской диктатуры и развернул активную подготовку к войне.
- 1935, 1 марта** По результатам плебисцита к Германии отошла Саарская область.
- 1935—1936** Итало-эфиопская война. Завершилась аннексией Эфиопии Италией.
- 1936, март** Войска фашистской Германии вошли в Рейнскую демилитаризованную зону.
- 1936, октябрь** Берлинским соглашением оформлен военно-политический союз Германии и Италии («ось Берлин—Рим»).



**1936, ноябрь** «Антикоминтерновский пакт» между Германией и Японией.

**1936–1939** Гражданская война в Испании. Приняла характер национально-революционной войны против фашистских мятежников и итало-германских интервентов. Завершилась установлением фашистской диктатуры генерала Франко.

**1937, июль** Вторжение японских войск в Китай; захват Пекина и Тяньцзиня.

**1937, ноябрь** К «Антикоминтерновскому пакту» между Германией и Японией присоединилась Испания.

**1937, декабрь** Захват японцами китайской столицы Нанкина.

**1938, март** Немецко-фашистские войска оккупировали Австрию; провозглашено ее присоединение к Германии (аншлюс).

**1938, сентябрь** Мюнхенское соглашение между Великобританией (Н. Чемберлен), Францией (Э. Даладьё), Германией (А. Гитлер) и Италией (Б. Муссолини). Предусматривало отторжение от Чехословакии и передачу Германии Судетской области, а также удовлетворение территориальных притязаний к Чехословакии со стороны Венгрии и Польши. Предопределило захват Германией всей Чехословакии (1939) и способствовало развязыванию 2-й мировой войны.

**1938, октябрь** Германия оккупировала Судетскую область.

**1938, октябрь** Польша оккупировала Тешинскую область Чехословакии.

**1938, октябрь** Захват японцами Гуанчжоу.

**1938, ноябрь** Венгрия оккупировала южные районы Словакии и Закарпатской Украины.

**1939, январь** После ожесточенных боев войска испанских республиканцев оставили Барселону.

**1939, март** Завершение гражданской войны и установление фашистской диктатуры в Испании.

**1939, апрель** Италия оккупировала Албанию.

**1939, май–сентябрь** В районе реки Халхин-Гол японские войска вторглись на территорию Монголии, имеющей союзный договор с СССР, но были разгромлены советско-монгольскими войсками.

**1939, август** Советско-германский договор о ненападении («пакт Молотова–Риббентропа») с секретным приложением, устанавливающим разграничение «сфер интересов» сторон.

**1939, 1 сентября** Вторжением немецких войск в Польшу началась 2-я мировая война.

**1939, 3 сентября** Англия и Франция объявили войну Германии, однако военной поддержки Польше не оказали.

**1939, 5 сентября** США объявили о своем нейтралитете в европейской войне.

- 1939, 17 сентября** Вторжение советских войск в Польшу.
- 1939, 28 сентября** Раздел Польши между Германией и СССР.
- 1939, ноябрь — 1940, март** Советско-финляндская война. Завершилась мирным договором, установившим новую государственную границу.
- 1940, 9 апреля** Немецкие войска вторглись в Данию и Норвегию.
- 1940, 10 мая** Немецкие войска вторглись в Бельгию, Нидерланды и Люксембург.
- 1940, 10 мая** Премьер-министром Великобритании назначен Уинстон Черчилль.
- 1940, 20 мая** Немецкие танковые соединения вышли к Ла-Маншу, отрезав в Бельгии и Северной Франции крупную группировку англо-французско-бельгийских войск.
- 1940, 4 июня** В ходе Дюнкеркской операции прижатые к морю англо-французско-бельгийские войска эвакуированы в Англию.
- 1940, 10 июня** Италия объявила войну Великобритании и Франции.
- 1940, 14 июня** По приказу французского главнокомандующего Вейгана без боя сдан Париж.
- 1940, 22 июня** Капитуляция Франции. Компьенское перемирие предусматривало оккупацию Германией около 2/3 французской территории и ряд других крайне тяжелых для Франции условий.
- 1940, 3 июля** Английский флот уничтожил французские корабли в Оране, чтобы не допустить их использование немцами.
- 1940, август — 1941, май** Битва за Англию — воздушное наступление немецких ВВС на Англию с целью принудить ее к выходу из войны.
- 1940, август** Итальянские войска захватили Британское Сомали, часть Кении и Судана.
- 1940, 22 сентября** Японские войска оккупировали Французский Индокитай.
- 1940, 27 сентября** Берлинский пакт о военном союзе между Германией, Италией и Японией. Позднее присоединились правительства ряда других государств, зависимых от Германии.
- 1940, октябрь** Итальянские войска вторглись в Грецию, где встретили ожесточенное сопротивление.
- 1940, ноябрь** На стороне держав «оси» в войну вступили Венгрия и Румыния.
- 1941, январь** Английские войска высадились в Эфиопии.
- 1941, 1 марта** На стороне держав «оси» в войну вступила Болгария.
- 1941, 11 марта** Конгресс США принял закон о ленд-лизе — системе передачи (взаимы или в аренду) вооружения, боеприпасов, стратегического сырья, продовольствия и т.п. странам, чья оборона важна для безопасности США.

- 1941, 6 апреля** Немецкие войска вторглись в Югославию и Грецию.
- 1941, 22 июня** В нарушение советско-германского договора о ненападении фашистская Германия начала войну против СССР.
- 1941, 7 июля** Американские войска высадились в Исландии.
- 1941, сентябрь — 1943, январь** Ленинградская блокада.
- 1941, ноябрь — 1942, июль** Оборона Севастополя.
- 1941, 5–6 декабря** Начало контрнаступления советских войск под Москвой. Окончательный срыв гитлеровской стратегии блицкрига, начало поворота в ходе войны.
- 1941, 7 декабря** Нападением на Пёрл-Харбор Япония развязала войну против США.
- 1941, 8 декабря** США объявили войну Японии.
- 1941, 11 декабря** США объявили войну Германии и Италии.
- 1941, 23 декабря** Японские войска оккупировали Гонконг.
- 1942, 1 января** В Вашингтоне представители 26 государств, в том числе СССР, США, Англии и Китая, подписали декларацию об объединении военных и экономических ресурсов для разгрома фашистского блока.
- 1942, 13 марта** Японские войска высадились на Соломоновых островах.
- 1942, 7–8 мая** Сражение в Коралловом море — первая победа американского флота над японским во 2-й мировой войне.
- 1942, 4–6 июня** В сражении у атолла Мидуэй силы Тихоокеанского флота США нанесли поражение японскому авианосному ударному соединению.
- 1942, 23 августа** Немецкие танковые армии вышли к Волге севернее Сталинграда.
- 1942, 2 ноября** Английская армия нанесла поражение итало-немецким войскам вблизи Эль-Аламейна — переломный момент в ходе Северо-Африканской кампании.
- 1942, 19 ноября** Начало контрнаступления советских войск под Сталинградом.
- 1942, 27 ноября** Французские моряки взорвали арсенал и потопили свои корабли в Тулоне, чтобы предотвратить их захват немцами.
- 1943, январь** Касабланкская конференция Рузвельта и Черчилля. Решено высадить союзные войска в Сицилии. Открытие 2-го фронта на севере Франции отложено.
- 1943, 2 февраля** Победа советских войск в Сталинградской битве — начало коренного перелома в Великой Отечественной и 2-й мировой войнах.
- 1943, 13 мая** Капитуляция итало-немецких войск в Северной Африке.

- 1943, 5 июля — 23 августа** Курская битва. Провал последней попытки вермахта захватить стратегическую инициативу в войне с СССР. Немецкое командование вынуждено перейти к обороне на всех фронтах 2-й мировой войны.
- 1943, 10 июля** Высадка англо-американских войск на о. Сицилия.
- 1943, 25 июля** Падение фашистской диктатуры Муссолини в Италии.
- 1943, 3 сентября** Безоговорочная капитуляция Италии.
- 1943, 22–26 ноября** Каирская конференция Рузвельта, Черчилля и Чан Кайши. Принято решение о возвращении Китаю всех отторгнутых у него Японией территорий и освобождении всех тихоокеанских островов, захваченных Японией с начала 1-й мировой войны (с 1914).
- 1943, 28 ноября — 1 декабря** Тегеранская конференция Сталина, Рузвельта и Черчилля. Приняты Декларации о совместных действиях в войне против Германии и о послевоенном сотрудничестве трех держав, решение об открытии не позднее 1 мая 1944 второго фронта в Европе. Делегация СССР, идя навстречу пожеланиям союзников, обещала объявить войну Японии после разгрома германской армии.
- 1944, 5 июня** Американские войска освободили Рим.
- 1944, 6 июня** Открытие второго фронта — начало высадки англо-американских экспедиционных сил через Ла-Манш в Нормандии.
- 1944, 13 июня** Первый обстрел английской территории беспилотными самолетами-снарядами (Фау-1).
- 1944, 20 июля** Неудавшееся покушение группы немецких офицеров на жизнь Гитлера.
- 1944, 23 августа** Свержение фашистского режима в Румынии.
- 1944, 24 августа** Румыния объявила войну Германии.
- 1944, 25 августа** Вступление американских и французских войск в Париж.
- 1944, 9 сентября.** Свержение монархо-фашистского режима в Болгарии. Объявление Болгарией войны Германии.
- 1944, 16 декабря** Начало немецкого контрнаступления в Арденнах. Союзные войска потерпели поражение и, хотя к концу декабря остановили наступление немецких войск, оказались в очень тяжелом положении.
- 6 января 1945** Черчилль обратился к Сталину с просьбой о помощи.
- 1945, 12 января** Начало Висло-Одерской операции советских войск (на 8 дней ранее запланированного срока — в связи с просьбой союзников о помощи).
- 1945, 4 февраля** Американские войска вступили в Манилу.
- 1945, 4–11 февраля** Крымская (Ялтинская) конференция Сталина, Рузвельта и Черчилля. Определены и согласованы военные планы союзных дер-

- жав и намечены основные принципы их послевоенной политики с целью создания прочного мира и системы международной безопасности.
- 1945, 1 апреля — 21 июня** Вторжение американских войск на Окинаву.
- 1945, 4 апреля** Советская Армия завершила освобождение Венгрии.
- 1945, 12 апреля** Умер Франклин Делано Рузвельт, 32-й президент США. 33-м президентом США стал Гарри Трумэн.
- 1945, 21 апреля** Советские войска ворвались на окраины Берлина и завязали сражение в городе.
- 1945, 25 апреля** Встреча советских и американских войск на Эльбе.
- 1945, 28 апреля** Бенито Муссолини захвачен и казнен итальянскими партизанами по приговору военного трибунала.
- 1945, 29 апреля** Безоговорочная капитуляция немецких армий в Италии.
- 1945, 30 апреля** Перед лицом неизбежного возмездия покончил жизнь самоубийством Адольф Гитлер.
- 1945, 2 мая** Советские войска полностью подавили и вынудили к капитуляции войска берлинского гарнизона.
- 1945, 7 мая** Германское командование подписало условия безоговорочной капитуляции.
- 1945, 26 июня** На конференции в Сан-Франциско, созванной от имени СССР, США, Великобритании и Китая, делегаты 50 стран подписали Устав ООН.
- 1945, 16 июля** Первое испытание атомного оружия (Лос-Аламос).
- 1945, 17 июля — 2 августа** Берлинская (Потсдамская) конференция Сталина, Трумэна и Черчилля (с 28 июля Эттли). Приняла решение о демилитаризации и денацификации Германии, уничтожении германских монополий, о репарациях, о западной границе Польши; подтвердила передачу СССР г. Кёнисберг и прилегающего к нему района.
- 1945, 26 июля** Победа лейбористов на выборах в Великобритании, уход Черчилля в отставку.
- 1945, 6 августа** Атомная бомбардировка Хиросимы.
- 1945, 8 августа** СССР объявил войну Японии.
- 1945, 9 августа** Советские Вооруженные Силы начали боевые действия против японской Квантунской армии.
- 1945, 9 августа** Атомная бомбардировка Нагасаки.
- 1945, 2 сентября** Подписание акта о капитуляции Японии. Окончание 2-й мировой войны.
- 1945, сентябрь — 1954, июль** Война Франции против народов Вьетнама, Лаоса и Камбоджи.
- 1945, 20 ноября — 1946, 1 октября** Нюрнбергский процесс над главными нацистскими военными преступниками.

- 1946, 10 января** В Лондоне открылась первая сессия Генеральной Ассамблеи ООН; участвует 51 государство.
- 1946, 11 января** Провозглашена Народная Республика Албания.
- 1946, 12 января** Сформирован состав Совета Безопасности ООН в составе 5 постоянных членов (СССР, США, Великобритания, Франция и Китай) и 6 временных.
- 1946, 6 февраля** В Корее установлено временное правительство. Страна разделена по 38-й параллели на две зоны: северная контролируется СССР, южная — США.
- 1946, 3 мая — 1948, 12 ноября** Токийский процесс над главными военными преступниками.
- 1946, 2 июня** Италия провозглашена республикой.
- 1946, 4 июля** Провозглашение независимости Филиппинских островов.
- 1946—1949** Гражданская война в Китае между националистами, возглавляемыми Чан Кайши, и коммунистами во главе с Мао Цзэдуном.
- 1946—1949** Гражданская война в Греции.
- 1947, 10 февраля** В Париже подписан мирный договор между СССР и Финляндией.
- 1947, 15 августа** Английское правительство предоставило независимость Индии и Пакистану.
- 1947, 29 ноября** Генеральная Ассамблея ООН проголосовала за разделение Палестины на еврейское и арабское государства. Арабы не согласились с этим решением.
- 1948, 30 января** От руки фанатика-шовиниста погиб Мохандас Карамчанд Ганди.
- 1948, 17 марта** Брюссельский договор о создании Западного союза — военно-политической организации Великобритании, Франции, Бельгии, Нидерландов и Люксембурга.
- 1948, 14 мая** Провозглашение государства Израиль на части территории Палестины.
- 1948, 15 мая — 1949, июль** Арабо-израильская (Палестинская) война между арабскими государствами (Египет, Иордания, Ирак, Сирия, Ливан, Саудовская Аравия, Йемен) и государством Израиль.
- 1948, 24 июля — 1949, 12 мая** Советская блокада Берлина.
- 1948, 9 сентября** Провозглашение Корейской Народно-Демократической Республики
- 1949, 4 апреля** В Вашингтоне подписан Североатлантический договор о создании НАТО, в которую вошли США, Великобритания, Франция, Италия, Бельгия, Нидерланды, Люксембург, Португалия, Норвегия, Дания, Исландия, Канада.

- 1949, 23 мая** Провозглашение Федеративной Республики Германии со столицей в Бонне.
- 1949, август** Провозглашение Венгерской Народной Республики.
- 1949, август** Первое испытание атомной бомбы в СССР. Закончился период атомной монополии США.
- 1949, 1 октября** Провозглашение Китайской Народной Республики.
- 1949, 7 октября** Провозглашение Германской Демократической Республики.
- 1949, 7 декабря** Бегство правительства китайских националистов на Тайвань.
- 1950, 26 января** Провозглашение Индийской Республики.
- 1950, 25 июня — 1953, 27 июля** Корейская война между Корейской Народно-Демократической Республикой (КНДР) и Республикой Корея (Южная Корея).
- 1953, 5 марта** Смерть И.В.Сталина.
- 1953, 19 июня** Египет провозглашен республикой.
- 1953, 13 сентября** Первым секретарем ЦК КПСС избран Н.С.Хрущев.
- 1953—1961** Дуайт Дейвид Эйзенхауэр — 34-й президент США.
- 1955, 14 мая** Варшавский Договор о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи между Болгарией, Венгрией, ГДР, Польшей, Румынией, СССР, Чехословакией и Албанией.
- 1956, 14 июня** Английские войска покинули зону Суэцкого канала.  
**26 июля** Египет национализировал Суэцкий канал.
- 1956, 23—30 октября** Вооруженное восстание и студенческие демонстрации против коммунистического режима в Венгрии.
- 1956, 31 октября — 22 декабря** Англо-франко-израильская агрессия против Египта с целью захвата Суэцкого канала.
- 1956, 4 ноября** Советские войска подавили антикоммунистическое восстание в Венгрии.
- 1957, 25 марта** В Риме подписан договор об учреждении Европейского Экономического Сообщества (ЕЭС, «Общий рынок»).
- 1957, 4 октября** В СССР выведен на околоземную орбиту первый искусственный спутник Земли.
- 1958, 31 марта** СССР объявил об одностороннем прекращении ядерных испытаний, призвав Великобританию и США последовать его примеру.
- 1958, 31 октября** Начало женевских переговоров между западным и восточным блоками о запрете испытаний ядерного оружия.
- 1958, 21 декабря** Президентом Франции избран генерал Шарль де Голль.
- 1959, 1 января** Кубинской революцией во главе с Фиделем Кастро свергнут диктатор Рубен Фульхенсио Батиста.
- 1959, 16 февраля** Восстание в Конго вынуждает французскую администрацию покинуть страну.

- 1959, 19 февраля** Трехсторонним соглашением между Великобританией, Турцией и Грецией создана Республика Кипр.
- 1960, 1 мая** Над территорией СССР сбит американский высотный самолет-разведчик, управляемый Гарри Пауэрсом.
- 1960, 15 августа** Провозглашение независимости Республики Конго.
- 1960, 16 августа** Провозглашение независимости Республики Кипр.
- 1961, 20 января — 1963, 22 ноября** Джон Фитцджеральд Кеннеди — 35-й президент США.
- 1961, 12 апреля** Ю.А.Гагарин впервые в истории человечества совершил полет в космос на космическом корабле «Восток».
- 1961, 17–19 апреля** Кубинские эмигранты под прикрытием вооруженных сил США высадились в заливе Кочинос и были разгромлены вблизи Плая-Хирона.
- 1961, 12–15 августа** Для предотвращения массового оттока населения ГДР на Запад сооружена Берлинская стена.
- 1961, 30 октября** СССР провел испытание ядерного устройства мощностью 50 мегатонн — самое мощное ядерное испытание в истории.
- 1962, 3 июля** Президент Франции Ш. де Голль провозгласил независимость Алжира.
- 1962, 22 октября — 21 ноября** Карибский кризис. Вызвал угрозу термоядерного конфликта между СССР и США.
- 1963, 20 июня** Провал советско-китайских переговоров в Москве в связи с неприятием Китаем советской политики мирного сосуществования.
- 1963, 30 августа** Между Вашингтоном и Москвой установлена «горячая линия», снизившая вероятность случайного начала военных действий.
- 1963, 22 ноября** В Далласе, штат Техас, убит 35-й президент США Джон Ф. Кеннеди.
- 1964, 15 октября** На посту первого секретаря ЦК КПСС Н.С.Хрущева сменил Л.И.Брежнев.
- 1965, 7 февраля** Американская авиация начала регулярные бомбардировки объектов на территории Демократической Республики Вьетнам.
- 1965, 8–9 марта** Первые американские войска (силами двух батальонов морской пехоты) высадились в Южном Вьетнаме.
- 1965, 24 апреля — 26 мая** Вооруженная интервенция США против Доминиканской Республики.
- 1966, 18 августа** Начало «культурной революции» в Китае.
- 1967, 21 апреля** Государственный переворот и установление режима военной диктатуры в Греции.



- 1967, 5–10 июня** Шестидневная война Израиля против Египта, Сирии, Иордании, Ливана и Ирака.
- 1968, 4 апреля** От руки расиста погиб Мартин Лютер Кинг; подъем расовых волнений в США.
- 1968, 3 мая — 17 июня** Студенческие волнения и забастовки во Франции.
- 1968, 1 июня** СССР, США, Великобритания и другие страны подписали Договор о нераспространении ядерного оружия.
- 1968, 27 июня** Чехословацкий парламент отменил цензуру и объявил о реабилитации политических заключенных.
- 1968, 20 августа** Вторжение советских войск в Чехословакию; конец «пражской весны».
- 1969, 19–21 апреля** Волнения в Северной Ирландии; начало подъема борьбы между католиками и протестантами.
- 1969, 21 июля** Американский космонавт Нил Армстронг — первый человек, ступивший на Луну.
- 1969, 13 августа** Советско-китайский пограничный конфликт.
- 1969, 14 августа** Британские войска вошли в Северную Ирландию (Ольстер), чтобы воспрепятствовать столкновениям между протестантами и католиками.
- 1971, 3–17 декабря** Пакистано-индийский вооруженный конфликт.
- 1972, 22 мая** Первый в истории визит американского президента в СССР. Ричард Никсон и Л.И.Брежнев подписали (26 мая) Договор об ограничении стратегических вооружений (ОСВ-1).
- 1972, 5 сентября** Убийство 11 израильских спортсменов в олимпийской деревне в Мюнхене палестинскими террористами.
- 1973, 8 января** Начало процесса по «Уотергейтскому делу».
- 1973, 27 января** Соглашение о прекращении войны и восстановлении мира во Вьетнаме.
- 1973, 11–12 сентября** Военный переворот в Чили; гибель президента Сальвадора Альенде и приход к власти генерала Аугусто Пиночета.
- 1973, 6–23 октября** Военный конфликт между Израилем, Египтом и Сирией.
- 1974, 9 августа** Президент Ричард Никсон вышел в отставку (впервые в истории США) в связи с угрозой обвинения по «Уотергейтскому делу».
- 1975, 17 апрель** «Красные кхмеры» овладели Пномпенем и всей Камбоджей; начало геноцида против собственного народа.
- 1975, 15 мая** Начало гражданской войны в Ливане.
- 1975, 1 августа** Подписание Заключительного акта хельсинкского Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе, ставшего важным фактором обеспечения мира.

- 1975, 11 ноября Генеральная Ассамблея ООН объявила сионизм «формой расизма и расовой дискриминации».
- 1976, 9 сентября Смерть Мао Цзэдуна.
- 1977, июль — 1978, март Вооруженная агрессия Сомали против Эфиопии.
- 1978, 27 апреля Военный переворот в Афганистане.
- 1978, 17 сентября В Кэмп-Дэвиде между Израилем и Египтом при посредничестве США согласован мирный договор.
- 1978, 16 октября Кардинал Войтола, архиепископ Кракова, стал папой Иоанном Павлом II — первым папой-неитальянцем после Адриана VI, умершего в 1523.
- 1978, 1 ноября Войска Уганды вторглись в Танзанию.
- 1978, 25 декабря Вторжение вьетнамских войск в Камбоджу.
- 1979, 16 января Шах Ирана с семьей бежал из страны.
- 1979, 1 февраля Аятолла Хомейни после 15-летней эмиграции вернулся в Иран.
- 1979, 17 февраля — 16 марта Вторжение китайских войск во Вьетнам.
- 1979, 26 марта Президент Египта А. Садат, премьер-министр Израиля М. Бегим и президент США Дж. Картер (в качестве свидетеля) подписали в Вашингтоне сепаратный мирный договор.
- 1979, 4 мая Премьер-министром Великобритании стала Маргарет Тэтчер.
- 1979, 18 июня В ходе саммита в Вене Джимми Картер и Л.И. Брежнев подписали Договор об ограничении стратегических вооружений (ОСВ-2).
- 1979, 25 декабря Ввод советских войск в Афганистан.
- 1980, 22 сентября Начало ирано-иракского военного конфликта.
- 1980, 22 октября Папа Иоанн Павел II реабилитировал Галилео Галилея.
- 1981, 29 января — 2 февраля Пограничный конфликт между Перу и Эквадором.
- 1981—1989 Рональд Уилсон Рейган — 40-й президент США.
- 1981, 8 июня Израильская авиация разбомбила иракский атомный объект вблизи Багдада.
- 1981, 6 октября Египетский президент Анвар Садат убит заговорщиками во время военного парада.
- 1981, 13 декабря Генерал Войцех Ярузельский ввел в Польше военное положение.
- 1982, 2 апреля — 14 июня Англо-аргентинский вооруженный конфликт из-за Фолклендских островов.
- 1982, июль—август Осада Бейрута израильскими войсками (в рамках операции «Мир для Галилеи».
- 1982, 18 сентября На глазах израильских оккупантов христианские фалангисты убили около 1000 палестинских беженцев в лагерях Сабра и Шатила.

- 1982, 8 октября Польский сейм принял закон о запрете «Солидарности».
- 1982, 10 ноября Умер Л.И.Брежнев. На посту Генерального секретаря ЦК КПСС его сменил Ю.В.Андропов.
- 1982, 31 декабря Действие военного положения в Польше приостановлено.
- 1983, 21 июля Отмена военного положения в Польше, амнистия политическим заключенным.
- 1983, 19 октября Вторжение американских войск в Гренаду.
- 1984, 9 февраля Умер Ю.В.Андропов. На посту Генерального секретаря ЦК КПСС его сменил К. У. Черненко.
- 1984, 31 октября Индира Ганди убита собственным охранником-сикхом; на посту премьер-министра Индии ее сменил ее сын Раджив.
- 1985, 11 марта После смерти К.У.Черненко (10 марта) Генеральным секретарем ЦК КПСС избран М.С.Горбачев.
- 1985, 21 июля Южноафриканское правительство объявило чрезвычайное положение в местах компактного проживания чернокожего населения.
- 1986, 28 февраля Убийство премьер-министра Швеции Улофа Пальме.
- 1986, 15 апреля Бомбежка американской авиацией Триполи и Бенгази в попытке уничтожить базы террористов.
- 1986, 26 апреля Авария на 4-м энергоблоке Чернобыльской АЭС.
- 1986, 12 июня Южноафриканский президент Бота ввел чрезвычайное положение на всей территории страны.
- 1986, 6 октября Советская атомная подводная лодка с 16 баллистическими ракетами на борту затонула в Атлантике.
- 1986, 18 декабря Студенческие волнения в Алма-Ате.
- 1986, 19 декабря А.Д.Сахаров получил разрешение вернуться в Москву из ссылки в Горьком.
- 1987, 11 ноября После выступления на октябрьском Пленуме ЦК КПСС с критикой медленных темпов горбачевских реформ Б.Н.Ельцин снят с должности 1-го секретаря Московского городского комитета партии.
- 1987, 8 декабря М. С. Горбачев и Р. Рейган подписали Договор о ликвидации ракет средней и меньшей дальности между СССР и США.
- 1988, 1–19 февраля Пограничная война между Лаосом и Таиландом.
- 1988, 14–16 марта Китайско-вьетнамский пограничный конфликт из-за прибрежных островов.
- 1988, 8 ноября Джордж Герберт Уокер Буш избран 41-м президентом США.
- 1989, 7 января В Токио после 62 лет правления в возрасте 87 лет умер император Хирохито.
- 1989, 12–19 января Состоялась Всесоюзная перепись населения. По ее итогам общая численность населения СССР составила 286 717 000 человек.

- 1989, 15 февраля** Завершение вывода советских войск из Афганистана.
- 1989, 7 марта** Пекин объявил о введении чрезвычайного положения в Тибете.
- 1989, 21 марта** Провозглашение независимости Намибии.
- 1989, 23 марта** Скупщина (парламент) Югославии вынесла решение, кардинально ограничивающее права автономного края Косово. В крае начались кровавые беспорядки.
- 1989, 26 марта** В СССР, впервые за всю его историю, состоялись выборы народных депутатов, на которых избирателям было предоставлено реальное право выбора из нескольких кандидатов.
- 1989, 9 апреля** Многодневная демонстрация в Тбилиси разогнана войсками. Погибли 16 человек.
- 1989, 17 апреля** После 7 лет подполья легализована деятельность свободных польских профсоюзов «Солидарность».
- 1989, 18 мая** Верховный Совет Литовской ССР принял Декларацию о суверенитете Литвы.
- 1989, 25 мая** Верховный Совет Армянской ССР провозгласил суверенитет Армении.
- 1989, 25 мая — 9 июня** В Москве состоялся I Съезд народных депутатов СССР.
- 1989, 4 июня** В Пекине на площади Тяньаньмэнь китайская армия подавила длившуюся несколько недель демонстрацию студентов, требовавших демократизации политического строя. Погибло около 3600 человек.
- 1989, 7 июля** На совещании глав государств и правительств стран — участниц Варшавского Договора в Бухаресте М.С.Горбачев подтвердил право всех социалистических стран на собственный путь развития.
- 1989, 10 июля** В Кузбассе начались массовые забастовки шахтеров. В последующие дни к ним присоединились шахтеры Печоры, Донбасса и Караганды. В ходе забастовок выдвигались требования политического характера.
- 1989, 28 июля** Верховный Совет Латвийской ССР провозгласил суверенитет Латвии.
- 1989, июль** Начались вооруженные столкновения на национальной почве в Абхазской Автономной Республике, входящей в состав Грузии.
- 1989, 23 сентября** Верховный Совет Азербайджанской ССР провозгласил суверенитет Азербайджана.
- 1989, 23 октября** В Будапеште провозглашено образование Венгерской Республики. Поставлена точка в существовании коммунистического режима в Венгрии.

- 1989, 3 ноября** В Москве проведен первый валютный аукцион.
- 1989, 9 ноября** Руководство ГДР открыло границы с ФРГ и Западным Берлином. Начался демонтаж Берлинской стены.
- 1989, 29 ноября** Парламент Чехословакии отменил статью конституции о ведущей роли компартии в обществе. Победа «бархатной революции».
- 1989, 25 декабря** Военный трибунал приговорил к смерти бывшего президента Румынии Николае Чаушеску.
- 1989, 29 декабря** Вацлав Гавел избран президентом Чехословакии.
- 1990, 19 января** В связи с вспыхнувшими беспорядками и погромами в ночь с 19 на 20 января в Баку введены войска.
- 1990, 1 марта** В Чили мирным путем произошла смена политического курса (военную диктатуру сменила демократически избранная власть).
- 1990, 11 марта** Провозглашение Литовской Республики.
- 1990, 14 марта** Внеочередной Съезд народных депутатов СССР избрал М.С.Горбачева президентом СССР. Съезд исключил из Конституции СССР статью 6 о руководящей роли КПСС.
- 1990, 30 марта** Провозглашение независимости Эстонии.
- 1990, 4 мая** Провозглашение независимости Латвии.
- 1990, 22 мая** Два йеменских государства с различной политической ориентацией объявили о своем объединении.
- 1990, 29 мая** После упорной борьбы лидер демократических сил на I Съезде народных депутатов РСФСР Б.Н.Ельцин избран председателем Верховного Совета РСФСР.
- 1990, 12 июня** I Съезд народных депутатов РСФСР принял Декларацию о государственном суверенитете России.
- 1990, 12 июня** Отмена цензуры в СССР.
- 1990, 19 июня** Отмена расовой сегрегации в ЮАР.
- 1990, 21 июня** Разрушительное землетрясение в Иране. Погибли 40 тысяч человек, более 100 тысяч получили ранения.
- 1990, 2–13 июля** XXVIII съезд КПСС, последний в истории этой партии.
- 1990, 2 августа** После безрезультатных переговоров между Ираком и Кувейтом иракские войска вторглись в Кувейт.
- 1990, 2 августа** Совет Безопасности ООН ввел санкции против Ирака.
- 1990, 12 сентября** Министры иностранных дел СССР, Великобритании, США, Франции, ФРГ и ГДР подписали договор, который предусматривал объединение Германии, восстановление ее суверенитета, вступление ее в НАТО, вывод советских войск.
- 1990, 3 октября** Завершилось объединение Германии.
- 1990, 12 ноября** В Токио вступил на престол новый император Акихито.

- 1990, 27 ноября** Конгресс чеченского народа провозгласил независимость Чечни.
- 1990, 9 декабря** Президентом Польши избран Лех Валенса, лидер блока «Солидарность».
- 1991, 12–13 января** В ночь с 12 на 13 января войска захватили здание Вильнюсского радио и телевидения. Во время штурма, по разным данным, погибли 14–16 человек.
- 1991, 17 января** Вооруженные силы США, Саудовской Аравии и Кувейта начали операцию «Буря в пустыне» по освобождению Кувейта от иракской оккупации.
- 1991, 20 января** Бойцы рижского ОМОНа совершили налет на здание Министерства внутренних дел в Риге. Убиты и ранены несколько человек.
- 1991, 11 февраля** Принят конституционный закон о независимости Литвы.
- 1991, 28 февраля** Ирак официально признал все 12 резолюций ООН. Война закончилась, Кувейт освобожден.
- 1991, 17 марта** Референдум о судьбе СССР. Большинство его участников высказались за «сохранение обновленного Союза».
- 1991, 9 апреля** Провозглашена независимость Грузии.
- 1991, 21 мая** Председатель Индийского национального конгресса, бывший премьер-министр Индии Раджив Ганди стал жертвой покушения.
- 1991, 27 мая** Завершение вывода советских войск из Чехословакии.
- 1991, 9 июня** При извержении вулкана Пинатуба на Филиппинах погибло более 500 человек.
- 1991, 12 июня** Президентом РСФСР избран Б.Н.Ельцин.
- 1991, 27 июня** Начало гражданской войны в Югославии после заявления (25 июня) Словении и Хорватии о выходе из федерации.
- 1991, 28 июня** Роспуск Совета Экономической Взаимопомощи.
- 1991, 1 июля** Роспуск Организации Варшавского Договора.
- 1991, 25–26 июля** На последнем в истории партии Пленуме ЦК КПСС констатировано сокращение численности КПСС с 21 до 15 млн. членов.
- 1991, 19 августа** Объявлено о создании Государственного комитета по чрезвычайному положению во главе с вице-президентом СССР Г.И.Янаевым. Руководство РСФСР во главе с президентом Б.Н.Ельциным квалифицировало создание ГКЧП и первые его действия как антиконституционный переворот.
- 1991, 21 августа** Возвращение М.С.Горбачева из Крыма в Москву. Члены ГКЧП арестованы.
- 1991, 24 августа** М.С.Горбачев объявил об уходе с поста генерального секретаря ЦК КПСС и обратился к членам ЦК с призывом о самороспуске.
- 1991, 2–6 сентября** Последний Съезд народных депутатов СССР.

- 1991, 5 сентября** Государственный совет — орган, образованный внеочередным V Съездом народных депутатов СССР,— признал независимость Литвы, Латвии и Эстонии. С 21 августа по 1 сентября независимость провозгласили также Азербайджан, Киргизия, Молдавия, Узбекистан и Украина.
- 1991, 27 октября** Президентом Чечни избран Джохар Дудаев, провозгласивший независимость Чечни.
- 1991, 8 декабря** Подписав в Беловежской пуще соглашения о создании Содружества Независимых Государств (СНГ), главы России, Украины и Белоруссии предрешили судьбу СССР.
- 1991, 24 декабря** Россия заняла место СССР в ООН и Совете Безопасности ООН.
- 1991, 25 декабря** Верховный Совет РСФСР переименовал РСФСР в Российскую Федерацию.
- 1992, 2 января** Правительство России объявило о введении свободных цен.
- 1992, 16 января** Окончание гражданской войны в Сальвадоре.
- 1992, 7 марта** После свержения президента Звиада Гамсахурдиа в Тбилиси объявлено о создании Государственного совета, председателем которого стал Э.А.Шеварднадзе.
- 1992, 27 апреля** Принятие новой конституции знаменовало возникновение Союзной Республики Югославии — федеративного государства Сербии и Черногории.
- 1992, 14 августа** Начало «ваучерной приватизации» в России.
- 1992, 3 ноября** На президентских выборах в США победил кандидат от Демократической партии Уильям Джефферсон Клинтон.
- 1992, 14 декабря** В должности председателя Совета министров РФ утвержден В.С.Черномырдин.
- 1993, 3 января** В Москве подписан договор о сокращении стратегических наступательных вооружений (СНВ-2).
- 1993, 26 января** Вацлав Гавел избран первым президентом Чешской Республики.
- 1993, 13 февраля** Лидером Коммунистической партии Российской Федерации избран Г.А.Зюганов.
- 1993, 27 июня** Американский ракетный удар по Багдаду.
- 1993, 2 июля** Начало грузино-абхазского вооруженного конфликта. 27 сентября грузинские войска оставили Сухуми и в течение трех последующих дней были вытеснены из Абхазии.
- 1993, 21 сентября** Президент Российской Федерации Б.Н.Ельцин выступил по телевидению с изложением Указа № 1400, в соответствии с которым прекращалась деятельность Съезда народных депутатов и

Верховного Совета РФ и назначались выборы в Государственную Думу. Председатель Верховного Совета Р.И.Хасбулатов квалифицировал действия президента как государственный переворот. Страна вступила в острейший политический кризис.

- 1993, 2 октября** Начало вооруженных столкновений в Москве.
- 1993, 4 октября** Правительственные войска штурмом взяли здание Верховного Совета РФ. По правительственным данным 2—4 октября в Москве погибло свыше 140 человек.
- 1993, 12 декабря** Состоялись выборы в Совет Федерации и Государственную Думу Федерального Собрания, а также референдум по новой конституции РФ. На выборах серьезного успеха добилась Либерально-демократическая партия России (ЛДПР).
- 1993, 22 декабря** Парламент ЮАР принял временную конституцию, положившую конец апартеиду.
- 1994, 10 июля** Президентом Украины избран Л.Д.Кучма, президентом Белоруссии — А.Г.Лукашенко.
- 1994, 31 августа** Ирландская республиканская армия заявила о прекращении вооруженной борьбы против английского правительства. Радикальные и экстремистские организации ольстерских протестантов отказались присоединиться к этому заявлению.
- 1994, 31 августа** Завершен вывод российских войск из Германии.
- 1994, 13 сентября** Президент США Билл Клинтон объявил о начале военных действий с целью свержения военного режима в Гаити.
- 1994, 28 сентября** На пути из Таллинна в Стокгольм потерпел катастрофу паром «Эстония». Погибли более 800 пассажиров и членов экипажа.
- 1994, 11 октября** На Московской международной валютной бирже курс доллара вырос за один день с 3081 до 3926 рублей за доллар («черный вторник»).
- 1994, 10 декабря** Войска МО и МВД РФ вошли на территорию Чечни.
- 1994, 12 декабря** Начало масштабных военных действий в Чечне.
- 1995, 1 января** В новогоднюю ночь российские войска начали штурм города Грозный.
- 1995, 14 июня** Налет чеченских боевиков на г. Буденновск Ставропольского края.
- 1995, 5 сентября** Возобновление Францией ядерных испытаний.
- 1995, 4 ноября** Президентом Грузии избран Эдуард Шеварднадзе.
- 1995, 4 ноября** Убит премьер-министр Израиля Ицхак Рабин.
- 1995, 19 ноября** Президентом Польши избран Александр Квасьневский.



**1995, 17 декабря** На выборах в Государственную Думу первое место по партийным спискам завоевала Компартия РФ. Пятипроцентный барьер преодолели также ЛДПР и избирательные блоки «Наш дом — Россия» и «Яблоко».

**1996, 28 февраля** Россия официально принята в Совет Европы и стала его 39-м членом.

**1996, 26 марта** Вступили в силу Шенгенские соглашения, предусматривающие отмену внутренних границ между семью странами — членами Европейского союза (Францией, Германией, Бельгией, Нидерландами, Люксембургом, Испанией и Португалией), полную свободу перемещения внутри этого пространства, а также тесное сотрудничество полицейских, иммиграционных и консульских служб.

**1996, 2 апреля** В Московском Кремле Б. Н. Ельцин и А. Г. Лукашенко подписали договор об образовании сообщества России и Белоруссии, предусматривающий создание трех надгосударственных координирующих органов — Высшего совета, Исполнительного комитета и Межпарламентского конгресса.

**1996, 3 июля** Главой Российского государства на второй срок переизбран Б. Н. Ельцин.

**1996, 3 августа** В Хасавюрте (Дагестан) секретарь Совета Безопасности России генерал А. Лебедь и начальник главного штаба чеченских формирований А. Масхадов подписали соглашение о прекращении военных действий и проведении всеобщих демократических выборов в Чечне, которое чеченские сепаратисты расценили как фактическое признание Россией независимости Ичкерии.

**1996, 27 сентября** Вооруженные отряды афганского религиозно-политического движения «Талибан» вошли в Кабул и провозгласили Афганистан исламским государством.

**1996, 5 ноября** Президентом США на второй срок переизбран Билл Клинтон.

**1996, 13 декабря** Новым Генеральным секретарем ООН избран Кофи Аннан, уроженец Ганы.

**1997, 2 апреля** Б. Н. Ельцин и А. Г. Лукашенко в Московском Кремле подписали договор об образовании союза Белоруссии и России.

**1997, 1 мая** На парламентских выборах в Великобритании победу одержали лейбористы, премьер-министром стал их лидер Тони (Энтони Чарлз Линтон) Блэр.

**1997, 12 мая** Президент Российской Федерации Б. Н. Ельцин и избранный в январе президент Чеченской Республики Ичкерия А. Масхадов

подписали «Договор о мире и принципах отношений», завершивший войну (декабрь 1994 — август 1996).

**1997, 17 мая** Повстанцы из Альянса демократических сил за освобождение Конго-Заира заняли столицу Киншасу. Заир переименован в Демократическую Республику Конго.

**1997, 27 мая** Президент России и главы государств — членов НАТО подписали Основополагающий акт о взаимных отношениях, сотрудничестве и безопасности между РФ и НАТО.

**1997, 30 июня** Состоялась совместная китайско-британская церемония передачи Гонконга Великобританией Китайской Народной Республике.

**1997, 10 октября** По тихоокеанскому побережью Мексики пронесся самый разрушительный за последние десять лет ураган «Паулина», практически уничтоживший всемирно известный курорт Акапулько. Погибли 122 человека, сотни объявлены пропавшими без вести.

**1998, 11 мая** Индия провела испытания ядерного оружия.

**1998, 28 мая** В ответ на индийский вызов испытания ядерного оружия провел Пакистан.

**1998, 7 августа** Взрыв бомб у посольств США в Кении и Танзании. В общей сложности погибли 260 человек — как американцы, так и местные жители. Ответственность за теракты президент США Билл Клинтон возложил на Осаму бен Ладена, миллиардера из Саудовской Аравии, полностью посвятившего себя борьбе с «неверными», с которым американцы тесно сотрудничали в годы присутствия в Афганистане советского ограниченного контингента.

**1998, 17 августа** Финансовый кризис в России.

**1998, 11 сентября** Сексуальный скандал в Белом доме: конгресс опубликовал доклад независимого прокурора Кеннета Старра по делу об интимных отношениях между президентом Биллом Клинтонем и практиканткой Белого дома Моникой Левински.

**1999, 1 января** На территории 11 стран — членов Европейского союза (за исключением Англии, Дании, Греции и Швеции) введена единая европейская валюта — евро.

**1999, 12 марта** Польша, Венгрия и Чехия приняты в НАТО. Общее число государств — членов Североатлантического блока достигло 19.

**1999, 24 марта** 14 стран НАТО начали военные действия против Югославии

**1999, 7 августа** Формирования исламских экстремистов вторглись с территории Чечни в Дагестан. Началась вторая чеченская война.

**1999, 3 октября** На парламентских выборах в Австрии победу одержала неонацистская Австрийская партия свободы Йорга Хайдера.

- 1999, 12 октября** В результате военного переворота к власти в Пакистане пришел ставленник военных исламистов генерал Первез Мушараф.
- 1999, 19 декабря** Парламентские выборы в России, на которых пятипроцентный барьер преодолели КПРФ (24,29%), «Единство» (23,32%), «Отечество» — «Вся Россия» (13,33%), «Союз правых сил» (8,52%), ЛДПР (5,98%) и «Яблоко» (5,93%).
- 1999, 20 декабря** Под юрисдикцию КНР перешла португальская колония Макао — последний островок европейского колониализма в Азии.
- 1999, 31 декабря** Б. Н. Ельцин подписал указ о своей отставке с поста президента России и передал атрибуты президентской власти В. В. Путину.
- 2000, 26 марта** На президентских выборах в России победу одержал В. В. Путин (52,94% голосов избирателей в первом туре).
- 2000, 13–14 июня** В Пхеньяне состоялась первая в истории встреча высших руководителей двух корейских государств Ким Чен Ира (КНДР) и Ким Дэ Джуна (Республика Корея). Стороны договорились содействовать национальному воссоединению двух частей Кореи.
- 2000, 12 августа** В ходе учений Северного флота России в Баренцевом море потерпела катастрофу атомная подводная лодка К-141 «Курск».

## **Важнейшие эллинистические царские династии**

### **I. Птолемеи или Лагиды — цари Египта**

Птолемей I Сотер (305–283 до н.э.) ● Птолемей II Филадельф (285–246) ● Птолемей III Эвергет (246–221) ● Птолемей IV Филопатор (221–204) ● Птолемей V Эпифан (204–180) ● Птолемей VI Филометор (180–145) ● Птолемей VII Неос Филопатор (145–144) ● Птолемей VIII Эвергет II (145–116) ● Птолемей IX Сотер II (116–107; 88–80) ● Птолемей X Александр I (107–88) ● Птолемей XI Александр II (80) ● Птолемей XII Неос Дионис (80–51) ● Клеопатра VII (51–30) ● Птолемей XIII (51–47) ● Птолемей XIV (47–44) ● Птолемей XV Цезарион (44–30 до н.э.)

### **II. Селевкиды — цари Сирии**

Селевк I Никатор (305–281 до н.э.) ● Антиох I Сотер (281–261) ● Антиох II Теос (261–246) ● Селевк II Каллиник (246–226) ● Антиох Иеракс (242–228) ● Селевк III Сотер (226–223) ● Антиох III Великий (223–187) ● Селевк IV Филопатор (187–175) ● Антиох IV Эпифан (175–164) ● Антиох V Эвпатор (164–162) ● Деметрий I Сотер (162–150) ● Александр Балас (150–145) ● Деметрий II Никатор (145–140; 129–125) ● Антиох VI

(145–139) ● Антиох VII Сидет (139–129) ● Селевк V (125) ● Антиох VIII Грин (125–96) ● Антиох IX Кизикский (115–95) ● Селевк VI (96–95) ● Антиох X (95–83) ● Антиох XI (94) ● Филипп I (94–83) ● Антиох XII (87–84) ● Филипп II (67–65) ● Антиох XIII Филадельф Азиатский (69–64 до н.э.)

### III. Антигоны — цари Македонии

Антигон I Одноглазый (306–301 до н.э.) ● Деметрий I Полиоркет (293–283) ● Антигон II Гонат (276–239) ● Деметрий II (239–229) ● Антигон III Дозон (227–221) ● Филипп V (221–179) ● Персей (179–168 до н.э.)

### IV. Атталиды — цари Пергама

Филетер (282–263 до н.э.) ● Эвмен I (263–241) ● Аттал I Сотер (241–197) ● Эвмен II (197–159) ● Аттал II Филадельф (159–138) ● Аттал III Филометор (138–133 до н.э.)

## Римские императоры

*(Включены имена важнейших узурпаторов, имена соправителей помещены в скобках, год в скобках означает начало совместного правления.)*

### ПРИНЦИПАТ

**Династия Юлиев-Клавдиев:** Август 27 до н.э. — 14 н.э. ● Тиберий 14–37 ● Калигула 37–41 ● Клавдий 41–54 ● Нерон 54–68 Гальба 68–69 ● Отон 69 ● Вителлий 69

**1-я династия Флавиев:** Веспасиан 69–79 ● Тит 79–81 ● Домициан 81–96 Нерва 96–98 ● Траян 98–117 ● Адриан 117–138

**Династия Антонинов:** Антонин Пий 138–161 ● Марк Аврелий 161–180 ● (Луций Вер 161–169) ● Авидий Кассий 175 ● Коммод (177) 180–192 Пертинакс 193 ● Дидий Юлиан 193

**Династия Северов:** Септимий Север 193–211 ● Песценний Нигер 193–194 ● Клодий Альбин 196–197 ● Каракалла (198) 211–217 ● (Гета 209–212) ● Макрин 217–218 ● Элагабал 218–222 ● Север Александр 222–235

**«Солдатские императоры»:** Максимин Фракиец 235–238 ● Гордиан I 238 ● (Гордиан II 238) ● Пупиен и Бальбин 238 ● Гордиан III 238–244 ● Филипп Араб 244–249 ● (Филипп II 247–249) ● Деций Траян 249–251 ● (Эренний 251) ● (Гостилиан 251–252) ● Требониан Галл 251–253 ● (Волузиан 252–253) ● Эмилиан 253 ● Валериан 253–259 ● Галлиен (253) 259–268 ● Инген 258–259 ● Макриан и Квиет 259–261 ● Постум 259–268 ● Регалиан 260 ● Эмилиан 261–262 ● Авреол 268 ● Клавдий II Готский 268–270 ● Викторин 268–270 ● Квинтилл 270 ● Аврелиан 270–275 ● Зенобия и Валлабат 270–272 ● Тетрик I 270–274 ● (Тетрик II 270–274) ● Тацит 275–276 ● Флориан 276 ● Проб 276–282 ● Прокул и Бонос 279–281 ● Сатурнин 281 ● Кар 282–283 ● Нумериан 283–284 ● Карин 283–285

## ДОМИНАТ

**Тетрархия:** Диоклетиан 284–305 ● (Максимиан 286–305) ● Караузий 286–293 ● Аллект 293–296 ● Домиций Домициан 296–297 ● Констанций I Хлор 305–306 ● Галерий 305–311 ● Флавий Север 306–307 ● Максенций 306–312 ● Домиций Александр 308–310 ● Лициний 308–324 ● Максимин Даза 309–313

**2-я династия Флавиев или династия Константина:** Константин I 306–337 ● Константин II 337–340 ● Констант 337–350 ● Констанций II 337–361 ● Магненций 350–353 ● Непоциан 350 ● Ветранион 350 ● Сильван 355 ● Юлиан Отступник 360–363

**Династия Валентиниана-Феодосия:** Иовиан 363–364 ● Валентиниан I 364–375 ● Валент 364–378 ● Прокопий 365–366 ● Фирм 372–375 ● Грациан (367) 375–383 ● Валентиниан II 375–392 ● Феодосий I 379–395 ● Магн Максим 383–388 ● (Флавий Виктор 384–388) ● Евгений 392–394

## ЗАПАДНАЯ РИМСКАЯ ИМПЕРИЯ

**Династия Валентиниана-Феодосия:** Гонорий (393) 395–423 ● Константин III 407–411 ● Приск Атгал 409–410; 414–415 ● Максим 409–411; 418–421 ● Иовин 411–413 ● (Констанций III 421) ● Иоанн 423–425 ● Валентиниан III 425–455

Петроний Максим 455 ◉ Авит 455—456 ◉ Майориан 457—461 ◉ Либий Север 461—465 ◉ Антемий 467—472 ◉ Олибрий 472 ◉ Глицерий 473—474 ◉ Непот 474—475 ◉ Ромул Августул 475—476

## ВОСТОЧНАЯ РИМСКАЯ ИМПЕРИЯ

Династия Валентиниана-Феодосия: Аркадий (383) 395—408 ◉ Феодосий II (402) 408—450

Марциан 450—457 ◉ Лев I 457—474 ◉ Лев II 474 ◉ Зенон 474—491 ◉ Базилик 475—476 ◉ Леонтий 484—488 ◉ Анастасий I 491—518 ◉ Юстин I 518—527 ◉ Юстиниан I 527—565

### Родословные таблицы

**основных русских князей IX — середины XIII вв.**

*В таблицах обозначены: ◉ дети; ◉◉ внуки; ◉◉◉ правнуки и т.д.*

*В композиции таблиц старшинство не учитывалось.*

**Рюрик** — согласно летописной легенде, начальник варяжского военного отряда, призванный ильменскими славянами княжить вместе с братьями Синеусом и Трувором в Новгород. Основатель династии Рюриковичей.

**Олег** (?—912) — родственник Рюрика, князь Новгородский (с 879) и Киевский (с 882). В 907 совершил поход в Византию, в 907 и 911 заключил с ней договоры.

**Игорь** (?—945) — сын Рюрика, великий князь Киевский с 912. В 941 и 944 совершил походы в Византию, с которой заключил договор. Убит древлянами, восставшими во время сбора дани.

◉ **Святослав** — см. ниже

**Ольга** (?—969) — жена князя Игоря, великая княгиня Киевская. Правила в малолетство сына Святослава и во время его походов. Подавила восстание древлян. Около 957 приняла христианство.

**Святослав** (?—972) — сын князя Игоря, великий князь Киевский. Совершал походы с 964 из Киева на Оку, в Поволжье, на Северный Кавказ и Балканы; освободил вятичей от власти хазар, воевал с Волжской Болгарией, разгромил (965) Хазарский каганат, в 967 воевал с Болгарией на

Подунавье. В союзе с венграми, болгарами и другими вел русско-византийскую войну 970—971. Укрепил внешнеполитическое положение Киевского государства. Убит печенегами у днепровских порогов.

- Владимир (см. ниже)
- Олег (?—977), князь Древлянский
- Ярополк (?—980), князь Киевский (с 972). Пытался подчинить себе территории на севере и северо-востоке Руси, но был побежден младшим братом Владимиром.

**Владимир (?—1015)** — сын князя Святослава, князь Новгородский (с 969), великий князь Киевский (с 980). Покорил вятичей, радимичей и ятвягов; воевал с печенегами, Волжской Болгарией, Византией и Польшей. При нем сооружены оборонительные рубежи по рекам Десна, Осётр, Трубеж, Сула и другим, заново укреплен и застроен каменными зданиями Киев. В 988—989 ввел в качестве государственной религии христианство. При Владимире древнерусское государство вступило в период своего расцвета, усилился международный авторитет Руси. В русских былинах назван Красное Солнышко. Канонизирован Русской православной церковью.

- Борис (?—1015), князь Ростовский. Убит сторонниками Святополка. Канонизирован Русской православной церковью.
- Всеволод, князь Владимиро-Волынский
- Вышеслав, князь Новгородский
- Глеб (?—1015), князь Муромский. Убит по приказу Святополка. Канонизирован Русской православной церковью
- Изяслав (см. ниже)
- Мстислав (?—1036), князь Тмутараканский (с 988) и Черниговский (с 1026). Покорил ряд кавказских племен. Борьба с князем Ярославом Мудрым завершилась разделом государства по реке Днепр, сохранявшимся до смерти Мстислава.
- Позвизд
- Святослав (?—1015), князь Древлянский. Убит по приказу Святополка
- Святополк Окаянный (ок. 980—1019), князь Туровский (с 988) и Киевский (1015—1019). Убил трех своих братьев и завладел их уделами. Изгнан Ярославом Мудрым. В 1018 с помощью польских и печенежских войск захватил Киев, но был разбит.
- Станислав
- Судислав (?—1063)
- Ярослав Мудрый (см. ниже)

**Изяслав (?–1001)** — сын князя Владимира, князь Полоцкий

- **Брячислав (?–1044)**, князь Полоцкий
  - **Всеслав (?–1101)**, князь Полоцкий
    - **Глеб (?–1119)**, князь Минский
      - **Владимир**, князь Минский
        - **Василий**, князь Логовский
      - **Всеволод**, князь Изяславльский
      - **Ростислав**, князь Полоцкий
    - **Давид**, князь Полоцкий
    - **Рогволод (Борис)**, князь Полоцкий
      - **Василий (Рогволод)**, князь Полоцкий
        - **Глеб**, князь Друцкий
    - **Роман (?–1116)**, князь Полоцкий
    - **Ростислав (Георгий)**
    - **Святослав**, князь Полоцкий
      - **Василько**, князь Полоцкий
        - **Брячислав**, князь Витебский
        - **Всеслав**, князь Полоцкий

**Ярослав Мудрый (ок. 978–1054)** — сын князя Владимира, великий князь Киевский (1019). Изгнал Святополка Окаянного, боролся с братом Мстиславом, разделил с ним государство (1026), в 1036 вновь объединил его. рядом побед обезопасил южные и западные границы Руси. Установил династические связи с многими странами Европы. При нем составлена «Русская правда».

- **Анастасия**, королева Венгерская
- **Анна (ок. 1024 — не ранее 1075)**, жена (1049–1060) французского короля Генриха I. Правительница Франции в малолетство сына — Филиппа I
- **Владимир (?–1052)**, князь Новгородский
  - **Ростислав**, князь Тмутараканский
    - **Василько (?–1124)**, князь Теребовльский
    - **Володарь (?–1124)**, князь Перемышльский. Добивался независимости Галицкой земли от Киева. Используя союз с половцами и Византией, вместе с братом Васильком успешно боролся с венгерскими и польскими феодалами. Воевал с князьями Святополком Изяславичем и Давидом Игоревичем. Утвердился вместе с Васильком в Теребовле.
      - **Владимир (?–1152)**
        - **Ярослав Осмомысл (?–1187)**, князь Галицкий. Участник многочисленных феодальных войн, походов



на половцев и венгров. Многими международными связями усилил Галицкое княжество. Боролся против сепаратизма бояр.

●●●● Ростислав

●●●●● Иван Берладник (?–1162)

●●● Рюрик (?–1092), князь Перемышльский

● Всеволод (1030–1093), князь Переяславский (с 1054), Черниговский (с 1077), великий князь Киевский (с 1078). Вместе с братьями Изяславом и Святославом вел борьбу с половцами.

●● Владимир Мономах (см. ниже)

●● Евпраксия (?–1109)

●● Ростислав (?–1093), князь Переяславский

● Вячеслав (?–1057), князь Смоленский

●● Борис (?–1078), князь Тмутараканский

● Елизавета, королева Норвежская

● Игорь (?–1060), князь Владимирский

●● Давид (?–1112), князь Владимиро-Волынский

● Изяслав (1024–1078), великий князь Киевский (1054–1068, 1069–1073, 1077–1078). Изгонялся из Киева (народным восстанием в 1068 и братьями в 1073), возвращал власть с помощью иностранных войск.

●● Евпраксия, королева Польская

●● Мстислав (?–1068)

●● Святополк (1050–1113), князь Полоцкий в 1069–1071, Новгородский в 1078–1088, Туровский в 1088–1093, великий князь Киевский с 1093. Лицемерный и жестокий, разжигал княжеские междоусобия; угнетением народа подготовил вспыхнувшее после его смерти восстание в Киеве.

●●● Брячислав (?–1127)

●●● Изяслав (?–1127)

●●● Мстислав (?–1099)

●●● Ярослав (?–1123), князь Владимирский

●●●● Юрий (?–1162)

●● Ярополк (?–1086), князь Туровский

●●● Вячеслав (?–1105)

●●● Ярослав (?–1102), князь Брестский

● Илья (?–1020)

● Святослав (1027–1076), князь Черниговский с 1054, великий князь Киевский с 1073. Вместе с братом Всеволодом оборонял южные границы Руси от половцев и торков.

- Глеб (?–1078), князь Новгородский и Тмутараканский
- Давид (см. ниже)
- Олег Гориславич (см. ниже)
- Роман (?–1079), князь Тмутараканский
- Ярослав (?–1129), князь Муромский и Черниговский

**Давид Святославич (?–1123)**, внук князя Ярослава Мудрого, князь Черниговский

- Владимир (?–1151), князь Черниговский
  - Святослав (?–1166), князь Вщижский
- Всеволод (?–1124), князь Муромский
- Изяслав (?–1161), великий князь Киевский
- Ростислав (?–1120)
- Святослав (Святоша) (?–1142), князь Черниговский

**Олег Святославич (Гориславич) (?–1115)** — внук Ярослава Мудрого. Княжил в Ростово-Суздальской земле, на Волыни; потеряв владения, бежал в Тмутаракань, дважды при поддержке половцев захватывал Чернигов, был в плену у хазар, затем в Византии в ссылке на о. Родос. В «Слове о полку Игореве» прозван Гориславичем.

● **Всеволод (?–1146)**, князь Черниговский (1127–1139), великий князь Киевский (с 1139). Участник междоусобий; жестоко угнетал народ, что вызвало после его смерти восстание в Киеве.

- Святослав (?–1194), великий князь Киевский
  - Владимир (?–1201), князь Новгородский
  - Всеволод Чермный (?–1212)
    - Михаил (1179–1246), князь Черниговский. В 20-х гг. несколько раз был князем в Новгороде. С 1238 великий князь Киевский. При наступлении монголо-татарских войск бежал в Венгрию. Вернулся на Русь; убит в Золотой Орде.
  - Ростислав (?–1249)
- Глеб (?–1214)
  - Мстислав, князь Туровский
- Мстислав (?–1223), князь Черниговский
- Олег (?–1204), князь Черниговский
  - Давид
- Ярослав (?–1198), князь Черниговский
  - Ростислав (?–1214), князь Сновский
  - Ярополк

- **Игорь (?–1147), великий князь Киевский**
- **Святослав (?–1164), князь Черниговский**
  - **Всеволод (Буй-Тур) (?–1196), князь Курский**
  - **Игорь (1150–1202), князь Новгород-Северский (с 1178), Черниговский (с 1199). Участник многих феодальных войн и походов. В 1185 организовал неудачный поход против половцев, послуживший темой «Слова о полку Игореве».**
    - **Владимир (?–1212)**
    - **Роман (?–1211)**
    - **Святослав (?–1211)**
  - **Олег (?–1180), князь Новгород-Северский**

**Владимир Мономах (1053–1125)** — сын Всеволода Ярославича и дочери византийского императора Константина Мономаха, князь Смоленский (с 1067), Черниговский (с 1078), великий князь Киевский (с 1113). Призван киевскими боярами во время народного восстания. Боролся против феодальных междоусобий. Разработал устав, ограничивающий произвол ростовщиков. В «Поучении» призывал сыновей укреплять единство Руси.

- **Андрей (?–1141), князь Владимиро-Волынский и Переяславский**
  - **Владимир**
  - **Ярополк**
- **Вячеслав (?–1154), князь Туровский**
  - **Михаил (?–1129), князь Туровский**
- **Изяслав (?–1096), князь Курский**
- **Мстислав Великий (1076–1132), великий князь Киевский (с 1125). С 1088 княжил в Новгороде, Ростове, Смоленске и др. Участник княжеских съездов и походов против половцев. Организовал оборону Руси от западных соседей.**
  - **Владимир (?–1171), князь Дорогобужский**
    - **Мстислав, князь Дорогобужский**
  - **Всеволод (?–1138), князь Новгородский (1117–1136, с перерывами), Псковский (с 1137). Совершил ряд походов в Прибалтику и Ростовскую землю; в 1132 и 1136 изгонялся восставшими новгородцами.**
  - **Изяслав (ок. 1097–1154), князь Владимиро-Волынский (с 1134), Переяславский (с 1143), великий князь Киевский (с 1146). Участник многих феодальных усобиц; добивался обособления Русской церкви от Византии.**
    - **Мстислав (?–1170), великий князь Киевский**

●●●● Роман Великий (?–1205), князь Новгородский (1168–1169), Владимиро-Волынский (с 1170), Галицкий (с 1199). Укреплял княжескую власть в Галиче и на Волыни; считался могущественнейшим князем Руси. Убит в войне с Польшей.

●●●● Даниил (1201–1264), князь Галицкий (1211–1212 и с 1238) и Волынский (с 1221). Объединил галицкие и волыньские земли; поощрял строительство городов (Холм, Львов и др.), ремесло и торговлю. В 1254 получил от римского папы титул короля.

●● Ростислав (?–1167), великий князь Киевский

●●● Давид (?–1197), князь Смоленский

●●● Мстислав Храбрый (?–1178), князь Смоленский

●●●● Мстислав Удалой (?–1228). С 1193 княжил в Триполье, Торческе, Новгороде, Галиче и др. Воевал против немецких рыцарей; участник Липицкой битвы 1216 (командовал новгородским войском), битвы на реке Калка 1223.

●●● Рюрик (?–1215), великий князь Киевский и Черниговский

●● Святополк (?–1154), князь Новгородский

● Роман (?–1119), князь Владимиро-Волынский

● Святослав (?–1114), князь Смоленский

● Юрий Долгорукий (см. ниже)

● Ярополк (?–1139), великий князь Киевский

**Юрий Владимирович (Долгорукий) (90-е гг. XI в. — 1157)** — сын князя Владимира Мономаха, князь Суздальский и великий князь Киевский. В 1125 перенес столицу Ростово-Суздальского княжества из Ростова в Суздаль. С начала 30-х гг. боролся за южный Переяславль и Киев (за что получил прозвище Долгорукий). При нем впервые упомянута под 1147 Москва, укрепленная Юрием Долгоруким в 1156. В 1155 вторично овладел Киевом. По-видимому, отравлен киевскими боярами.

● **Андрей Боголюбский (ок. 1111–1174)**, князь Владимиро-Суздальский (с 1157). Сделал столицей город Владимир. В 1169 завоевал Киев. Убит боярами в своей резиденции селе Боголюбово.

●● Изяслав (?–1165)

●● Мстислав (?–1173)

●● Юрий (Георгий)

● Борис (?–1159), князь Белгородский и Туровский

● Василий, князь Суздальский

● **Всеволод Большое Гнездо (1154–1212)**, великий князь Владимирский. Успешно боролся с феодальной знатью; подчинил Киев, Чернигов, Рязань, Новгород. В его правление Владимиро-Суздальская Русь достигла наивысшего расцвета. Имел 12 детей (отсюда прозвище).

●● **Иван (?–1239)**, князь Стародубский

●● **Константин (1186–1219)**, великий князь Владимирский (с 1216). В 1206–1207 княжил в Новгороде. При поддержке князя Мстислава Мстиславича Удалого и новгородско-псковско-смоленско-ростовского общего войска победил своих братьев Ярослава и Юрия в Липицкой битве (1216). Отобрал у Юрия великокняжеский стол.

●●● **Василий (?–1238)**, князь Ростовский

●●● **Владимир (?–1249)**, князь Углицкий

●●● **Всеволод (?–1238)**, князь Ярославский

●● **Святослав (?–1252)**

●● **Юрий (Георгий) (1188–1238)**, великий князь Владимирский (1212–1216 и с 1218). Потерпел поражение в Липицкой битве (1216) и уступил великое княжение брату Константину. В 1221 заложил Нижний Новгород; разгромлен и погиб в бою с монголо-татарами на реке Сить.

●●● **Владимир (?–1238)**

●●● **Всеволод (?–1238)**, князь Новгородский

●●● **Мстислав (?–1238)**

●● **Ярослав (1191–1246)**. Княжил в Переяславле, Галиче, Рязани, несколько раз приглашался и изгонялся новгородцами; участник феодальных войн, потерпел поражение в Липицкой битве (1216). В 1236–1238 княжил в Киеве, с 1238 великий князь Владимирский. Дважды ездил в Золотую Орду, а также в Монголию.

●●● **Александр Невский** (см. ниже)

●●● **Андрей (?–1264)**

● **Глеб (?–1171)**, князь Переяславский

● **Иван (?–1147)**, князь Курский

● **Михаил (?–1176)**, князь Владимирский

● **Мстислав**, князь Новгородский

●● **Ярослав (?–1199)**, князь Волоколамский

● **Ростислав (?–1151)**, князь Переяславский

●● **Мстислав (?–1178)**, князь Новгородский

●●● **Святослав**, князь Новгородский

●● **Ярополк (?–1196)**

● **Святослав (?–1174)**

● **Ярослав (?–1166)**

## Родословные таблицы великих и удельных князей Владимирских и Московских XIII–XVI вв.

**Александр Ярославич Невский** (1220 или 1221–1263) — сын князя Ярослава Всеволодовича, князь Новгородский в 1236–1251, великий князь Владимирский с 1252. Победами над шведами (Невская битва 1240) и немецкими рыцарями Ливонского ордена (Ледовое побоище 1242) обезопасил западные границы Руси. Умелой политикой ослабил тяготы монголо-татарского ига. Канонизирован Русской православной церковью.

*Жены:* Александра, дочь Брячислава, князя Полоцкого; Василиса

● **Андрей** (? — после 1304), князь Городецкий, Костромской, великий князь Владимирский

● **Василий** (после 1239–1271)

● **Даниил** (1261–1303), князь Московский (с 1276). Присоединил Коломну. Получил по завещанию Переяславль-Залесский, положив начало росту Московского княжества. Канонизирован Русской Православной Церковью.

●● **Александр** (?–1308)

●● **Афанасий** (?–1322)

●● **Борис** (?–1320), князь Костромской

●● **Иван I Калита** (?–1340), князь Московский (с 1325), великий князь Владимирский (с 1328). Заложил основы политического и экономического могущества Москвы. Добился у Золотой Орды права сбора монголо-татарской дани на Руси. При Иване I резиденция русского митрополита перенесена из Владимира в Москву.

*Жены:* Елена (?–1331); Ульяна

●●● **Андрей** (1327–1353), князь Серпуховской

●●●● **Владимир Храбрый** (1353–1410), князь Серпуховско-Боровской. В Куликовской битве 1380 командовал засадным полком; в 1408 руководил обороной Москвы от татарских войск.

●●● **Даниил** (1320–?)

●●● **Евдокия** (?–1342)

●●● **Иван II Красный** (1326–1359), великий князь Владимирский и Московский (с 1353), продолжал объединение русских земель.

*Жены:* Феодосия (?–1342), дочь Дмитрия, князя Брянского; Александра (?–1364)

●●●● **Анна**

- Дмитрий Донской (см. ниже)
- Иван (после 1350–1364), князь Звенигородский
- Мария (?–1365)
- Симеон Гордый (1318–1353), великий князь Владимирский и Московский
- Юрий (конец 70-х — начало 80-х гг. XIII в. — 1325), князь Переяславский, Московский (с 1303), великий князь Владимирский. Боролся с Тверью за великое княжение; женитьбой на сестре хана Золотой Орды Узбека укрепил свою власть; убит Дмитрием Тверским в Орде
- Дмитрий (?–1294), князь Переяславский, великий князь Владимирский
- Евдокия

**Дмитрий Иванович Донской (1350–1389)** — сын Ивана II, великий князь Московский (с 1359) и Владимирский (с 1362). При нем в 1367 построен белокаменный кремль в Москве. Возглавил вооруженную борьбу русского народа против монголо-татар; руководил их разгромом в битве на реке Вожа (1378). В Куликовской битве 1380 (верховья Дона) проявил выдающийся полководческий талант, за что был прозван Донским. В княжение Дмитрия Донского Москва утвердила свое руководящее положение в русских землях. Дмитрий Донской впервые передал великое княжение Василию I без санкции Золотой Орды. Канонизирован Русской православной церковью.

**Жена:** Евдокия, дочь Дмитрия Константиновича, великого князя Суздальского

- Анастасия
- Андрей (1382–1432), князь Можайский, Верейский, Белозерский
- Жена:** Аграфена, дочь Александра Патрикеевича, князя Стародубского
- Иван (? — после 1471)
- Михаил (?–1486), князь Верейский
- Василий Удалой (до 1468 — до 1501)
- **Василий I (1371–1425)**, великий князь Московский с 1389. Присоединил к Московскому великому княжеству Нижний Новгород, Муром, Вологду и земли коми. Боролся с Великим княжеством Литовским и Золотой Ордой.
- Жена:** Софья (1371–1453), дочь Витовта, великого князя Литовского. В малолетство сына — Василия II — управляла княжеством. Активно участвовала в борьбе против удельных князей. В 1451 руководила обороной Москвы от татар.
- Анастасия (?–1470)
- Анна (?–1414)

●● **Василий II Темный** (1415–1462), великий князь Московский с 1425. Одержал победу в феодальной войне (1425–1453) с звенигородско-галичским удельным князем Юрием Дмитриевичем и его сыновьями Василием Косым, Дмитрием Шемякой и Дмитрием Красным за Московское великое княжение. Ограничил самостоятельность Новгорода и Пскова. Слеплен (1446) князем Дмитрием Шемякой (отсюда прозвище). По приказу Василия II митрополитом был избран русский епископ Иона (1448), что знаменовало провозглашение независимости Русской церкви от константинопольского патриарха и укрепляло положение Руси.

*Жена:* Мария Ярославна

●●● **Андрей Большой** (1446–1494), князь Угличский, Звенигородский, Можайский

●●● **Андрей Молодой** (1452–1481), князь Вологодский

●●● **Анна** (1451–1501)

●●● **Борис** (1449–1494), князь Волоцкий и Рuzский

●●●● **Иван** (1490–1503), князь Рuzский

●●●● **Федор** (1476–1513), князь Волоцкий

●●● **Иван III** (см. ниже)

●●● **Симеон** (1447–1449)

●●● **Юрий Большой** (1437–1441)

●●● **Юрий Молодой** (1441–1472), князь Дмитровский, Можайский, Серпуховской

●● **Василиса**

●● **Даниил** (1401–1402)

●● **Иван** (1396–?)

●● **Мария**

●● **Юрий** (1395–1400)

● **Даниил** (ок. 1377–1389)

● **Иван** (1380–1399)

● **Константин** (1389–1433), князь Угличский

● **Мария** (?–1399)

● **Симеон** (?–1379)

● **Софья**

● **Петр** (1385–1428), князь Дмитровский и Угличский

● **Юрий** (1374–1434), князь Звенигородский и Галич-Костромской (с 1389). С 1425 вступил в борьбу с Василием II Темным. В 1433–1434 дважды захватывал великокняжеский стол.

*Жена:* Анастасия (?–1422), дочь Юрия Святославича, князя Смоленского



●● **Василий Косой** (?–1448), удельный князь Звенигородский. Вместе с братом Дмитрием Шемякой вел долголетнюю феодальную войну с Василием II Темным. Попытка захватить власть в Москве, но был побежден (1436) и ослеплен.

●● **Дмитрий Красный** (?–1441), князь Галицкий

●● **Дмитрий Шемяка** (1420–1453), князь Галича-Костромского. В ходе феодальной войны взял в плен и ослепил Василия II Темного, после ряда поражений бежал в Новгород.

*Жена:* Софья, дочь князя Дмитрия Заозерского

●●● **Иван Шемякин** (до 1446 — после 1471)

●●●● **Василий Шемячич** (?–1529)

●●●●● **Иван** (?–1561)

**Иван III** (1440–1505) — сын Василия II, великий князь Московский (с 1462). В правление Ивана III сложилось территориальное ядро единого Российского государства, началось складывание центрального государственного аппарата. Присоединил Ярославль (1463), Новгород (1478), Тверь (1485), Вятку, Пермь и др. При нем было свергнуто монголо-татарское иго («стояние на Угре» 1480), составлен Судебник 1497, развернулось большое строительство в Москве, вырос международный авторитет Российского государства, произошло оформление титула — великий князь всея Руси.

*Жены:* Мария (ок. 1442–1467), дочь Бориса Александровича, великого князя Тверского; Софья (Зоя Палеолог) (ок. 1448–1503), племянница последнего византийского императора Константина XI. Последний брак способствовал провозглашению Русского государства преемником Византии.

● **Андрей** (1490–1536), князь Старицкий. В 1537 поднял мятеж против Елены Глинской. Умер в заключении.

●● **Владимир** (1533–1569), князь Старицкий. Участник походов Ивана IV; выступал в оппозиции к нему; казнен.

*Жены:* Евдокия (? — ок. 1554), дочь Александра Нагого; Евдокия (?–1569), дочь князя Романа Одоевского

●●● **Василий** (ок. 1552 — до 1573)

●●● **Евдокия** (1561–1570)

●●● **Евфимия** (ок. 1553–1571)

●●● **Иван** (6 января 1569–1569)

●●● **Мария** (1560–1597)

●●● **Юрий** (1563–1569)

● **Василий III** (1479–1533), великий князь Московский с 1505. Завершил объединение Руси вокруг Москвы присоединением Пскова (1510), Смоленска (1514), Рязани (1521).

**Жены:** Соломония, дочь Георгия Сабурова, разведены в 1526; Елена (?–1538), дочь князя Василия Глинского

●● **Иван IV Грозный** (1530–1584), великий князь «всёя Руси» (с 1533), первый русский царь (с 1547). С конца 40-х гг. правил с участием Избранной рады. При нем начался созыв Земских соборов, составлен Судебник 1550. Проведены реформы управления и суда. Покорены Казанское (1552) и Астраханское (1556) ханства. В 1565 ввел опричнину. При Иване IV установились торговые связи с Англией (1553), создана первая типография в Москве. В 1558–1583 велась Ливонская война за выход к Балтийскому морю, началось присоединение Сибири (1581). Внутренняя политика Ивана IV сопровождалась массовыми опалами и казнями, усилением закрепощения крестьян.

**Жены:** Анастасия (?–1560), дочь Романа Юрьевича Захарьина, одного из предков дома Романовых; Мария (?–1569), дочь Темрюка, князя Кабардинского; Марфа (?–1571), дочь Василия Собакина; Анна, дочь Алексея Колтовского, разведены в 1575; Анна Васильчикова, разведены в 1576; Мария (?–1612), дочь Федора Нагого

●●● **Василий** (2 марта — 6 мая 1563)

●●● **Дмитрий** (1552–1553)

●●● **Дмитрий** (1582–1591). В 1584 отправлен с матерью (М.Ф.Нагой) в удел Углич. Погиб при неясных обстоятельствах. Под его именем выступали в 1604–1612 несколько самозванцев.

●●● **Иван** (1554–1582). Участник Ливонской войны и опричнины. Убит отцом во время ссоры.

●●● **Федор** (1557–1598), последний русский царь из династии Рюриковичей (с 1584).

**Жена:** Ирина, дочь Федора Годунова, сестра Бориса Годунова, царя в 1598–1605.

●●●● **Феодосия** (1592–1594)

●● **Юрий** (1533–1563), князь Угличский

● **Дмитрий Жилка** (1481–1521), князь Угличский

● **Евдокия** (ок. 1492–1513)

● **Елена** (1476–1513)

● **Иван Молодой** (1458–1490), с 1471 соправитель отца. Был одним из руководителей русского войска во время «стояния на Угре» 1480; после присоединения к Москве Твери (1485) князь Тверской.

●● **Дмитрий Внук** (1483–1509), великий князь Владимирский

● **Симеон** (1487–1518), князь Калужский

● **Феодосия** (1485–1505)

● **Юрий** (1480–1536), князь Дмитровский

## Русские цари между Рюриковичами и Романовыми

**Борис Федорович Годунов** (ок. 1552–1605), царь с 1598. Выдвинулся во время опричнины; брат жены царя Федора Ивановича и фактический правитель государства при нем. Укреплял центральную власть, опираясь на дворянство; усиливал закрепощение крестьян.

**Федор Борисович Годунов** (1589–1605), царь в апреле-мае 1605. Сын Бориса Годунова. При приближении к Москве Лжедмитрия I свергнут и убит.

**Лжедмитрий I** (?–1606), царь с 1605. Самозванец (предположительно Юрий Богданович Отрепьев, в монашестве Григорий — выходец из мелкопоместной дворянской семьи, бывший боярский холоп, монах-расстрига). В 1601 объявился в Польше под именем сына Ивана IV Грозного — Дмитрия. В 1604 с польско-литовскими отрядами перешел русскую границу, был поддержан частью горожан, казаков и крестьян. Став царем, пытался лавировать между польскими и русскими феодалами. Убит боярами-заговорщиками.

**Василий IV Шуйский** (1552–1612), царь в 1606–1610. Сын князя Ивана Шуйского. Возглавлял тайную оппозицию Борису Годунову, поддержал Лжедмитрия I, затем вступил в заговор против него. Став царем, подавил крестьянское восстание И.И.Болотникова, усилил закрепощение крестьян. Борясь с польскими интервентами и Лжедмитрием II, заключил союз со Швецией, который привел к шведской интервенции. Низложен москвичами, умер в польском плену.

## Дом Романовых

**Михаил Федорович** (1596–1645), царь с 1613. Сын Федора (в монашестве Филарета) Никитича Романова. Избран Земским собором. Предоставил управление страной отцу — патриарху Филарету (до 1633), затем боярам.

**Алексей Михайлович** (1629–1676), царь с 1645. Сын царя Михаила Федоровича. В правление Алексея Михайловича усилилась центральная власть и оформилось крепостное право (Соборное уложение 1649); воссоединена с Русским государством Украина (1654); возвращены Смоленск, Северская земля и др.; подавлены восстания в Москве, Новгороде, Пскове (1648, 1650, 1662) и Крестьянская война под руководством С. Т. Разина; произошел раскол Русской церкви.

**Жены:** Мария Ильинична Милославская (1625–1669), среди ее детей царевна Софья, будущие цари Федор и Иван V; Наталья Кирилловна Нарышкина (1651–1694) — мать Петра I.

**Федор Алексеевич** (1661–1682), царь с 1676. Сын Алексея Михайловича от первого брака с М. И. Милославской. При нем правили различные группы бояр. Введено подворное обложение, в 1682 уничтожено местничество; окончательно закреплено объединение Левобережной Украины с Россией.

**Иван V Алексеевич** (1666–1696), царь с 1682. Сын Алексея Михайловича от первого брака с М. И. Милославской. Болезненный и неспособный к государственной деятельности, провозглашен царем вместе с младшим братом Петром I; до 1689 за них правила сестра Софья, после ее свержения — Петр I.

**Петр I Алексеевич (Великий)** (1672–1725), царь с 1682 (правил с 1689), первый российский император (с 1721). Младший сын Алексея Михайловича — от второго брака с Н. К. Нарышкиной. Провел реформы государственного управления (созданы Сенат, коллегии, органы высшего государственного контроля и политического сыска; церковь подчинена государству; проведено деление страны на губернии, построена новая столица — Петербург). Проводил политику меркантилизма в области промышленности и торговли (создание мануфактур, металлургических, горных и других заводов, верфей, пристаней, каналов). Возглавлял армию в Азовских походах 1695–1696, Северной войне 1700–1721, Прутском походе 1711, Персидском походе 1722–1723 и др.; командовал войсками при взятии Нотебурга (1702), в сражениях при Лесной (1708) и под Полтавой (1709). Руководил постройкой флота и созданием регулярной армии. Способствовал упрочению экономического и политического положения дворянства. По инициативе Петра I открыты многие учебные заведения, Академия наук, принята гражданская азбука и т.д. Реформы Петра I проводились жестокими средствами, путем крайнего напряжения материальных и людских сил, угнетения народных масс (подушная подать и др.), что влекло за собой восстания (Стрелецкое 1698, Астраханское 1705–1706, Булавинское 1707–1709 и др.), беспощадно подавляемых правительством. Будучи создателем могущественного абсолютистского государства, добился признания за Россией странами Западной Европы авторитета великой державы.

**Жены:** Евдокия Федоровна Лопухина, мать царевича Алексея Петровича; Марта Скавронская, впоследствии Екатерина I Алексеевна.

**Екатерина I Алексеевна** (Марта Скавронская) (1684–1727), императрица с 1725. Вторая жена Петра I. Возведена на престол гвардией во главе

с А. Д. Меншиковым, который стал фактическим правителем государства. При ней создан Верховный тайный совет.

**Петр II Алексеевич (1715–1730)**, император с 1727. Сын царевича Алексея Петровича. Фактически правили государством при нем А. Д. Меншиков, затем Долгоруковы. Объявил об отмене ряда преобразований, проведенных Петром I.

**Анна Ивановна (1693–1740)**, императрица с 1730. Дочь Ивана V Алексеевича, герцогиня Курляндская с 1710. Возведена на престол Верховным тайным советом. Фактическим правителем при ней был Э. И. Бирон.

**Иван VI Антонович (1740–1764)**, император в 1740–1741. Правнук Ивана V Алексеевича, сын принца Антона Ульриха Брауншвейгского. За младенца правили Э. И. Бирон, затем мать Анна Леопольдовна. Свергнут гвардией, заключен в тюрьму; убит при попытке В. Я. Мировича освободить его.

**Елизавета Петровна (1709–1761/62)**, императрица с 1741. Дочь Петра I от брака с Екатериной I. Возведена на престол гвардией. Способствовала устранению засилья иностранцев в правительстве, выдвигала на государственные посты талантливых и энергичных представителей из среды русского дворянства. Фактическим руководителем внутренней политики при Елизавете Петровне был П. И. Шувалов, с деятельностью которого связаны отмена внутренних таможен и организация внешней торговли; перевооружение армии, усовершенствование ее организационной структуры и системы управления. В царствование Елизаветы Петровны восстанавливались порядки и органы, созданные при Петре I. Подъему русской науки и культуры способствовало учреждение по инициативе М. В. Ломоносова Московского университета (1755) и Академии художеств (1757). Укреплялись и расширялись привилегии дворян за счет крепостного крестьянства (раздача земель и крепостных, указ 1760 о праве ссылать крестьян в Сибирь и др.). Выступления крестьян против крепостничества жестоко подавлялись. Внешняя политика Елизаветы Петровны, умело направляемая канцлером А. П. Бестужевым-Рюминым, была подчинена задаче борьбы против агрессивных устремлений прусского короля Фридриха II.

**Петр III Федорович (1728–1762)**, российский император с 1761. Немецкий принц Карл Петр Ульрих, сын герцога Голштейн-Готторпского Карла Фридриха и Анны — старшей дочери Петра I и Екатерины I. С 1742 в России. В 1761 заключил мир с Пруссией, что свело на нет результаты побед русских войск в Семилетней войне. Ввел в армии немецкие порядки. Свергнут в результате переворота, организованного его женой Екатериной, убит.

**Екатерина II Алексеевна (Великая) (1729–1796)**, российская императрица с 1762. Немецкая принцесса Софья Фредерика Августа Анхальт-Цербстская. Пришла к власти, свергнув с помощью гвардии Петра III, своего мужа. Оформила сословные привилегии дворян. При Екатерине II значительно окрепло русское абсолютистское государство, усилилось угнетение крестьян, произошла Крестьянская война под руководством Е. И. Пугачева (1773–1775). Были присоединены Северное Причерноморье, Крым, Северный Кавказ, западно-украинские, белорусские и литовские земли (по трем разделам Речи Посполитой). Проводила политику просвещенного абсолютизма. С конца 80-х — начала 90-х гг. активно участвовала в борьбе против Французской революции; преследовала свободомыслие в России.

**Павел I Петрович (1754–1801)**, император с 1796. Сын Петра III и Екатерины II. Ввел в государстве военно-полицейский режим, в армии — прусские порядки; ограничил дворянские привилегии. Выступал против революционной Франции, но в 1800 заключил союз с Бонапартом. Убит заговорщиками-дворянами.

**Александр I Павлович (1777–1825)**, император с 1801. Старший сын Павла I. В начале правления провел умеренно-либеральные реформы, разработанные Негласным комитетом и М. М. Сперанским. Во внешней политике лавировал между Великобританией и Францией. В 1805–1807 участвовал в антифранцузских коалициях. В 1807–1812 временно сблизился с Францией. Вел успешные войны с Турцией (1806–1812) и Швецией (1808–1809). При Александре I к России присоединены Восточная Грузия (1801), Финляндия (1809), Бессарабия (1812), Азербайджан (1813), бывшее герцогство Варшавское (1815). После Отечественной войны 1812 возглавил в 1813–1814 антифранцузскую коалицию европейских держав. Был одним из руководителей Венского конгресса 1814–1815 и организаторов Священного союза.

**Николай I Павлович (1796–1855)**, император с 1825. Третий сын императора Павла I. Почетный член Петербургской АН (1826). Вступил на престол после внезапной смерти Александра I. Подавил восстание декабристов. При Николае I была усилена централизация бюрократического аппарата, создано Третье отделение, составлен Свод законов Российской империи, введены новые цензурные уставы (1826, 1828). Получила распространение теория официальной народности. Подавлены Польское восстание 1830–1831, революция в Венгрии 1848–1849. Важной стороной внешней политики явился возврат к принципам Священного союза. В царствование Николая I Россия участвовала в

Кавказской войне 1817–1864, русско-персидской войне 1826–1828, русско-турецкой войне 1828–1829, Крымской войне 1853–1856.

**Александр II Николаевич** (1818–1881), император с 1855. Старший сын Николая I. Осуществил отмену крепостного права и провел затем ряд других буржуазных реформ (земская, судебная, военная и т.п.), содействовавших развитию капитализма. После Польского восстания 1863–1864 перешел к реакционному внутривластическому курсу. С конца 70-х гг. усилились репрессии против революционеров. В царствование Александра II завершилось присоединение к России Кавказа (1864), Казахстана (1865), большей части Средней Азии (1865–1881). На жизнь Александра II был совершен ряд покушений (1866, 1867, 1879, 1880); убит народолюбцами.

**Александр III Александрович** (1845–1894), император с 1881. Второй сын Александра II. В 1-й половине 80-х гг. в условиях роста капиталистических отношений осуществил отмену подушной подати, понизил выкупные платежи. Со 2-й половины 80-х гг. провел контрреформы. Подавлял революционно-демократическое и рабочее движение, усилил роль полиции и административный произвол. В царствование Александра III в основном завершено присоединение к России Средней Азии (1885), заключен русско-французский союз (1891–1893).

**Николай II Александрович** (1868–1918), последний российский император (1894–1917). Старший сын Александра III. Его царствование совпало с быстрым развитием капитализма. При Николае II Россия потерпела поражение в русско-японской войне 1904–1905, что явилось одной из причин революции 1905–1907, в ходе которой был принят Манифест 17 октября 1905, разрешавший создание политических партий и учреждавший Государственную думу; начала осуществляться Столыпинская аграрная реформа. В 1907 Россия стала членом Антанты, в составе которой вступила в 1-ю мировую войну. С августа 1915 верховный главнокомандующий. В ходе Февральской революции 1917 отрекся от престола. Расстрелян вместе с семьей в Екатеринбурге.

## **Социальное представительство на Земских соборах XVII в.**

### **Постоянные участники:**

- «Освященный собор» (высшее духовенство во главе с митрополитом, с 1589 — с патриархом)
- Боярская дума

**Выборные или назначаемые представители:**

- Московские дворяне «Государева двора»
- Московская приказная администрация
- «Выборное» и «городовое» уездное дворянство
- Московские гостиная и суконные сотни
- Торгово-ремесленные люди тяглых слобод московского посада
- Торгово-ремесленные люди из городов
- «Служилые люди по прибору»: казаки, стрельцы, государственные крестьяне (только на соборе 1613)

**Государственный аппарат России в XVII в.**

**ЦАРЬ** — глава государства. Осуществляет светскую власть непосредственно через Боярскую думу и Приказ тайных дел.

**ПАТРИАРХ** — глава церкви. Избирается церковным собором (и руководит им). Осуществляет духовную власть непосредственно через патриаршие дворцовый, казенный и разрядный (судный) приказы.

**ЗЕМСКИЙ СОБОР** — высшее сословно-представительское учреждение. Собирается по решению царя.

**БОЯРСКАЯ ДУМА** — постоянный сословно-представительский орган аристократии при царе. Обсуждает вопросы внутренней и внешней политики.

**ПРИКАЗЫ** — органы центрального управления, находились в ведении царя и Боярской думы. Непосредственно Боярской думе подчинялись Разрядный, Поместный и Посольский приказы. Указанным трем приказам подчинялись:

Административные и судебно-полицейские приказы: разбойный; Московский судный; Владимирский судный; сыскных дел; челобитный; записной; земский; ямской; холопий; монастырский; печатный; приказных дел; каменных дел и др.

Областные приказы: Казанский, Сибирский, Великой России, Малороссийский, Великого княжества Литовского, Лифляндских дел, Великого княжества Смоленского и др.

Военные приказы: стрелецкий, пушкарский, бронный, ствольный, городского дела, оружейная палата, аптекарский, иноземский, рейтарный, казачий, сбора ратных людей, сбора даточных людей, полковых дел, полоняничий и др.

Финансовые приказы: счетный, Большого прихода, Большой Казны, денежных сборов, сбора стрелецких денег, сбора запросных и пятинных



денег, доимочных денег, книгопечатных дел, Новгородская (Нижегородская) четверть, Ярославская и Костромская четверть, Владимирская четверть, Устюжская четверть, Галицкая четверть, Новая четверть, денежной раздачи, хлебный и др.

Непосредственно царю подчинялся **Приказ тайных дел**.

Приказу тайных дел и непосредственно царю подчинялись

**Дворцовые приказы**: Большого Дворца, казенный, постельный, конюшенный, сокольничий, ловчий, дворцовый судный, панихидный, золотых и серебряных дел, царская мастерская, царицына мастерская и др.

Власть на местах (в городах) осуществляли **воеводы**, при которых имелись приказные (съезжие) избы. Воеводе подчинялись земские старосты (с земскими избами), губные старосты (с губными избами), городничие и головы (осадные, объезжие, острожные, засечные, казачьи, житничьи, ямские, пушкарские, таможенные, кабацкие и др.).

## **Органы власти и управления Российской империи в 20—70-е годы XVIII в.**

**ИМПЕРАТОР** — глава государства.

**СЕНАТ** во главе с генерал-прокурором — высший государственный орган, подчиненный императору

**КОЛЛЕГИИ** — центральные учреждения, ведавшие отдельными отраслями государственного управления (подчинялись Сенату), в том числе:

**Главный магистрат** — ведал всем посадским населением, ему подчинялись магистраты и ратуши всех городов

**Вотчинная** — ведала дворянским землевладением

**Коммерц-коллегия, Берг-коллегия и Мануфактур-коллегия** — ведали торговлей и промышленностью

**Иностранная** — ведала международными отношениями

**Военная** — высший орган управления военным ведомством

**Адмиралтейств-коллегия** — высший орган управления военно-морским ведомством

**Камер-коллегия** — ведала государственными доходами

**Штатс-коллегия** — ведала государственными расходами

**Ревизион-коллегия** — контролировала поступление доходов, сбор податей, налогов, пошлин, правильность расходования учреждениями отпущенных им сумм

**Юстиц-коллегия** — ведала гражданским судопроизводством

**Синод** — Духовная коллегия — ведал делами православной церкви (толкование религиозных догматов, соблюдение обрядов, вопросы духовной цензуры и просвещения, борьба с еретиками и раскольниками). Возглавлялся обер-прокурором, назначаемым царем из числа высокопоставленных светских чиновников.

Исполнительную и судебную власть на местах (в 8 губерниях) осуществляли назначаемые царем **губернаторы**, при которых имелись губернские канцелярии. Губернии были разделены на провинции, число которых равнялось 50. Во главе провинции стоял **воевода** с провинциальной канцелярией при нем. Провинции в свою очередь делились на **дистрикты** (уезды) с **воеводой** и **уездной канцелярией**

### **Сословия и сословные категории в России конца XVIII в.**

**Господствующее сословие** — дворяне (около 1% населения страны)

**Привилегированное сословие** — духовенство (черное и белое)

**Полупривилегированные сословия** (около 2,5 % населения):

купцы (1, 2 и 3-й гильдии)

военно-служилое сословие (казаки, калмыки и часть башкир)

иностранные колонисты

разночинцы

солдаты и солдатские дети

**Податные сословия** (более 90% населения):

мещане

цеховые ремесленники

крестьяне, в том числе: государственные (однородцы, экономические, приписные, черносочные, ясачные, ямщики), дворцовые и помещичьи

### **Органы власти и управления губернии и уезда в России конца XVIII в.**

**В губернии:**

**ГУБЕРНАТОР** — глава губернского правления. Ему принадлежит вся полнота исполнительной власти, контроль за деятельностью всех учреждений и должностных лиц губернии, практическое осуществление ука-

зов и распоряжений правительства, обеспечение «тишины и порядка» в губернии. В этих целях губернатору подчинены все воинские части и команды на территории губернии.

**ВИЦЕ-ГУБЕРНАТОР** — помощник губернатора, возглавляет Казенную палату, ведающую всеми финансовыми вопросами (сбором податей, таможенных, кабацких и других сборов, налогов и платежей, их расходованием и т.д.).

**ЕПИСКОП** — возглавляет Духовную консисторию.

**ПРЕДВОДИТЕЛЬ ДВОРЯНСТВА** — возглавляет губернское дворянское собрание.

**ПРИКАЗ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРИЗРЕНИЯ** — ведает школами, больницами, богадельнями, приютами, смирительными домами и тюрьмами. Подчинен губернатору и предводителю дворянства. Существует за счет штрафов и добровольных пожертвований.

#### В уезде:

**Предводитель дворянства** — возглавляет уездное дворянское собрание.

**Капитан-исправник** — подчинен губернскому правлению, возглавляет нижний земский суд. Капитан-исправник и заседатели нижнего земского суда избираются на 3 года дворянами уезда из своей среды.

**Уездный казначей** — подчинен губернской казенной палате.

### **Высший и центральный государственный аппарат Российской империи в XIX — начале XX вв.**

**ИМПЕРАТОР** — глава государства

**Правительствующий сенат (1711–1917)** во главе с генерал-прокурором

**Святейший синод (1721–1918)** во главе с обер-прокурором

**Комитет министров (1802–1917)** во главе с председателем

**Совет министров (1857–1917)** во главе с председателем

**Государственный совет ((1810–1917)** во главе с председателем

**Государственная дума (1906–1917)** во главе с председателем

**Собственная его императорского величества канцелярия (1826–1917)** во главе с управляющим

**Министерство внутренних дел (1802–1917)** во главе с министром

**Министерство иностранных дел (1802–1917)** во главе с министром

**Министерство юстиции (1802–1917)** во главе с министром

**Министерство финансов (1802–1917)** во главе с министром

**Министерство путей сообщения (1832–1917)** во главе с министром

**Министерство государственных имуществ (1837–1905)** во главе с министром  
**Министерство торговли и промышленности (1905–1917)** во главе с министром  
**Генеральный штаб (1905–1910)** во главе с начальником  
**Военное министерство (1802–1917)** во главе с министром  
**Морское министерство (1802–1917)** во главе с министром  
**Министерство народного просвещения (1802–1917)** во главе с министром  
**Министерство императорского двора (1826–1917)** во главе с министром  
**Государственный контроль (1811–1917)** во главе с государственным контролером  
**Главное управление государственного коннозаводства (1856–1917)** во главе с главноуправляющим  
**Главное управление землеустройства и земледелия (1905–1915)** во главе с главноуправляющим

### Чины в дореволюционной России

Класс → чины военные (♣армейские и ♦флотские), ♥гражданские и ♠придворные

- 1-й** → ♣генерал-фельдмаршал ♦генерал-адмирал ♥канцлер, действительный тайный советник 1-го класса  
**2-й** → ♣генерал-аншеф (1730–1796), генерал от инфантерии, генерал от кавалерии, генерал от артиллерии (с 1796), инженер-генерал (с 1802) ♦адмирал ♥действительный тайный советник ♠обер-камергер, обер-гофмаршал, обер-шталмейстер, обер-егермейстер, обер-гофмейстер, обер-шенк, обер-церемониймейстер (с 1844)  
**3-й** → ♣генерал-лейтенант ♦вице-адмирал ♥тайный советник (с 1724) ♠гофмаршал, шталмейстер, егермейстер, гофмейстер, обер-церемониймейстер (с 1801), обер-форшнейдер (с 1856)  
**4-й** → ♣генерал-майор ♦контр-адмирал ♥тайный советник (по 1724), действительный статский советник (с 1724) ♠камергер (1737–1809)  
**5-й** → ♣бригадир (18 в.) ♦капитан-командор (1707–1732, 1751–1764, 1798–1827) ♥статский советник (с 1724) ♠церемониймейстер (с 1884)  
**6-й** → ♣полковник ♦капитан 1 ранга ♥коллежский советник ♠камер-фурьер (по 1884), камергер (до 1737)  
**7-й** → ♣подполковник, войсковой старшина (с 1884) ♦капитан 2 ранга ♥надворный советник (с 1745)  
**8-й** → ♣премьер-майор и секунд-майор (1731–1796), майор (по 1884), войсковой старшина (1796–1884), капитан (с 1884), ротмистр (с 1884),

- есаул (с 1884) ♦ капитан 3 ранга, капитан-лейтенант (1797—1884 и 1907—1911), старший лейтенант (с 1912) ♥ коллежский ассессор
- 9-й → ♣ капитан (по 1884), ротмистр (по 1884), есаул (по 1884), штабс-капитан (с 1884), штаб-ротмистр (с 1884), подъесаул (с 1884) ♦ капитан-поручик (до 1764), лейтенант (с 1798), старший лейтенант (1907—1911) ♥ титулярный советник
- 10-й → ♣ капитан-поручик (по 1798), подъесаул (по 1884), штабс-капитан (1797—1884), штаб-ротмистр (1797—1884), поручик (с 1884), сотник (с 1884) ♦ мичман (после 1884) ♥ коллежский секретарь
- 11-й → ♣ поручик (по 1884), сотник (по 1884) ♥ корабельный секретарь (первоначально морской чин) (по 1834)
- 12-й → ♣ подпоручик (с 1884), корнет (с 1884), хорунжий (с 1884) ♦ мичман (с 1764) ♥ губернский секретарь
- 13-й → ♣ подпоручик (по 1884), корнет (по 1884), хорунжий (по 1884), прапорщик (с 1884) ♦ мичман (с 1758) ♥ кабинетский регистратор, провинциальный секретарь, сенатский регистратор (с 1764), синодский регистратор (с 1764)
- 14-й → ♣ прапорщик (по 1884) ♥ коллежский регистратор

## **Распределение членов I Государственной думы по партиям**

Фракция и число депутатов: в начале сессии (апрель 1906) / в конце работы Думы (июль 1906)

Октябристы 13/— ● Торгово-промышленная партия 1/— ● Умеренно-прогрессивная партия 2/— ● Прогрессисты —/12 ● Партия демократических реформ 4/14 ● Члены фракции «мирного обновления» —/25 ● Автономисты (поляки, литовцы, латыши, украинцы, мусульмане) 63/70 ● Конституционные демократы (кадеты) 153/161 ● Трудовики 107/97 ● Социал-демократы —/17 ● Беспартийные 105/103 ● Итого 448/499

## **Партийный состав III и IV Государственных дум**

Фракция и число депутатов: III Дума (1912) / IV Дума (1-я сессия)

Правые 46 / 64 ● Националисты и умеренно-правые 91 / 88 ● Партия центра — / 32 ● Октябристы 131 / 99 ● Польское коло 11 / 9 ● Польско-литовско-белорусская группа 7 / 6 ● Мусульманская группа 9 / 6 ● Про-

грессисты 36 / 47 ● Конституционные демократы (кадеты) 52 / 58 ● Трудовики 14 / 10 ● Социал-демократы 14 / 14 ● Беспартийные 26 / 5 ● Итого 437 / 438

## Первая (1914–1918) и вторая (1939–1945) мировые войны

Продолжительность: ● 4 года и 3,5 месяца ◆ 6 лет

Количество участвовавших государств: ● свыше 30 ◆ свыше 60

Общее население активно участвовавших государств, млрд. чел.: ● свыше 1 ◆ 1,7

Площадь военных действий, млн. км<sup>2</sup>: ● свыше 4 ◆ свыше 22

Мобилизованные вооруженные силы, млн. чел.: ● свыше 70 ◆ 110

Убитые и умершие от ран, млн. чел.: ● 13,6 ◆ свыше 50

Инвалиды и раненые, млн. чел.: ● свыше 20 ◆ свыше 90

Материальный ущерб, млрд. долларов: ● 360 ◆ 4000, в том числе прямые военные расходы, млрд. долларов ● 208 ◆ 1384

Произведено: самолетов, тыс. ● 181,9 ◆ 667,0; танков, тыс. ● 9,2 ◆ 282,0; артиллерийских орудий и минометов, тыс. ● 169,8 ◆ 2527

По официальным данным (объявлены 18.04.1995) потери СССР во 2-й мировой войне составили: потери вооруженных сил вместе с пограничными и внутренними войсками 8668400 человек, общее число людских потерь за период войны 27 млн. человек

## Президенты США

♣годы жизни ◆годы президентства ♥партийность

1. Джордж Вашингтон ♣1732–1799 ◆1789–1797 ♥федералист
2. Джон Адамс ♣1735–1826 ◆1797–1801 ♥федералист
3. Томас Джефферсон ♣1743–1826 ◆1801–1809 ♥республиканец\*
4. Джеймс Мэдисон ♣1751–1836 ◆1809–1817 ♥республиканец\*
5. Джеймс Монро ♣1758–1831 ◆1817–1825 ♥республиканец\*
6. Джон Куинси Адамс ♣1767–1848 ◆1825–1829 ♥республиканец\*
7. Эндрю Джэксон ♣1767–1845 ◆1829–1837 ♥демократ
8. Мартин Ван Бурен ♣1782–1862 ◆1837–1841 ♥демократ
9. Уильям Генри Гаррисон ♣1773–1841 ◆март-апрель 1841 ♥виг

с А. Д. Меншиковым, который стал фактическим правителем государства. При ней создан Верховный тайный совет.

**Петр II Алексеевич (1715–1730)**, император с 1727. Сын царевича Алексея Петровича. Фактически правили государством при нем А. Д. Меншиков, затем Долгоруковы. Объявил об отмене ряда преобразований, проведенных Петром I.

**Анна Ивановна (1693–1740)**, императрица с 1730. Дочь Ивана V Алексеевича, герцогиня Курляндская с 1710. Возведена на престол Верховным тайным советом. Фактическим правителем при ней был Э. И. Бирон.

**Иван VI Антонович (1740–1764)**, император в 1740–1741. Правнук Ивана V Алексеевича, сын принца Антона Ульриха Брауншвейгского. За младенца правили Э. И. Бирон, затем мать Анна Леопольдовна. Свергнут гвардией, заключен в тюрьму; убит при попытке В. Я. Мировича освободить его.

**Елизавета Петровна (1709–1761/62)**, императрица с 1741. Дочь Петра I от брака с Екатериной I. Возведена на престол гвардией. Способствовала устранению засилья иностранцев в правительстве, выдвигала на государственные посты талантливых и энергичных представителей из среды русского дворянства. Фактическим руководителем внутренней политики при Елизавете Петровне был П. И. Шувалов, с деятельностью которого связаны отмена внутренних таможен и организация внешней торговли; перевооружение армии, усовершенствование ее организационной структуры и системы управления. В царствование Елизаветы Петровны восстанавливались порядки и органы, созданные при Петре I. Подъему русской науки и культуры способствовало учреждение по инициативе М. В. Ломоносова Московского университета (1755) и Академии художеств (1757). Укреплялись и расширялись привилегии дворян за счет крепостного крестьянства (раздача земель и крепостных, указ 1760 о праве ссылать крестьян в Сибирь и др.). Выступления крестьян против крепостничества жестоко подавлялись. Внешняя политика Елизаветы Петровны, умело направляемая канцлером А. П. Бестужевым-Рюминым, была подчинена задаче борьбы против агрессивных устремлений прусского короля Фридриха II.

**Петр III Федорович (1728–1762)**, российский император с 1761. Немецкий принц Карл Петр Ульрих, сын герцога Голштейн-Готторпского Карла Фридриха и Анны — старшей дочери Петра I и Екатерины I. С 1742 в России. В 1761 заключил мир с Пруссией, что свело на нет результаты побед русских войск в Семилетней войне. Ввел в армии немецкие порядки. Свергнут в результате переворота, организованного его женой Екатериной, убит.

## Лауреаты Нобелевской премии мира

- 1901 **Анри Жан ДЮНАН**, инициатор создания международного общества «Красный Крест» (1/2 премии), и **Фредерик ПАССИ**, основатель и президент первого французского общества борьбы за мир (1/2 премии).
- 1902 **Эли ДЮКОММЕН**, почетный секретарь Международного бюро мира, Берн (1/2 премии), и **Альбер ГОБА**, генеральный секретарь межпарламентского союза, Берн, почетный секретарь Международного бюро мира, Берн (1/2 премии).
- 1903 **Уильям КРИМЕР**, член британского парламента, секретарь Международной арбитражной лиги.
- 1904 **ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА** (Гент, Бельгия). Научное общество.
- 1905 **Берта фон ЗУТНЕР**, австрийская писательница, одна из организаторов пацифистского движения, издатель журнала «Долой оружие!» и автор одноименного романа, получившего общественный резонанс.
- 1906 **Теодор РУЗВЕЛЬТ**, президент США,— за его роль в заключении Портсмутского мирного договора 1905 между Россией и Японией.
- 1907 **Эрнесто Теодоро МОНЕТА**, президент Ломбардской лиги мира (1/2 премии), и **Луи РЕНО**, профессор Сорбонны, специалист по международному праву (1/2 премии).
- 1908 **Клас Понтус АРНОЛЬДСОН**, писатель, бывший депутат шведского парламента, основатель Шведской лиги мира и арбитража (1/2 премии), и **Фредрик БАЙЕР**, депутат датского парламента, почетный президент Международного бюро мира, Берн (1/2 премии).
- 1909 **Огюст БЕЕРНАР**, бывший премьер-министр Бельгии, депутат бельгийского парламента, член Международного арбитражного суда в Гааге (1/2 премии), и **Д'ЭСТУРНЕЛЬ ДЕ КОНСТАН**, депутат французского парламента, основатель и президент французской парламентской группы за международный арбитраж, основатель Комитета защиты национальных интересов и международного примирения (1/2 премии) — в знак признания их усилий в борьбе за международный арбитраж и сокращение вооружений.
- 1910 **МЕЖДУНАРОДНОЕ БЮРО МИРА**, Берн.
- 1911 **Тобиас АССЕР**, член голландского кабинета министров (1/2 премии), и **Альфред Герман ФРИД**, австрийский журналист (1/2 премии).
- 1912 **Элиу РУТ**, бывший гос. секретарь США, инициатор нескольких арбитражных соглашений,— за усилия по укреплению мира в Западном полушарии.



- 1913 **Анри ЛАФОНТЕН**, депутат бельгийского парламента, президент Международного бюро мира, Берн.
- 1914—1916 Премия не присуждалась.
- 1917 **МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОМИТЕТ КРАСНОГО КРЕСТА**, Женева.
- 1918 Премия не присуждалась.
- 1919 **Томас Вудро ВИЛЬСОН**, президент США, инициатор Лиги Наций.
- 1920 **Леон Виктор Огюст БУРЖУА**, глава французского парламента, президент совета Лиги Наций — за усилия по утверждению мира средствами арбитража.
- 1921 **Карл Яльмар БРАНТИНГ**, премьер-министр Швеции, шведский делегат в совете Лиги Наций (1/2 премии), — отчасти за усилия в мирном решении спора Швеции с Норвегией, но главным образом за работу в Лиге Наций; **Кристиан Лоус ЛАНГЕ**, генеральный секретарь Межпарламентского союза, Брюссель (1/2 премии).
- 1922 **Фритъоф НАНСЕН**, норвежский исследователь Арктики, верховный комиссар Лиги Наций по делам военнопленных, инициатор введения «нансеновских паспортов» апатридов и беженцев — за многолетние усилия по оказанию помощи беззащитным.
- 1923—1924 Премия не присуждалась.
- 1925 **Джозеф Остин ЧЕМБЕРЛЕН**, министр иностранных дел Великобритании, — за роль в локарнских переговорах 1925 и **Чарлз Гейтс ДАУЭС**, вице-президент США, — в знак признания вклада в план, носящий его имя (совместно).
- 1926 **Аристид БРИАН**, премьер-министр и министр иностранных дел Франции, и **Густав ШТРЕЗЕМАН**, рейхсканцлер и министр иностранных дел Германии (совместно), — за роль в заключении Локарнского пакта и дружественном диалоге Франции и Германии после многих лет недоверия.
- 1927 **Фердинанд БЬЮИССОН**, бывший профессор Парижского университета, основатель и президент Лиги за права человека (1/2 премии), и **Людвиг КВИДДЕ**, историк, профессор Берлинского университета, член немецкого Учредительного собрания 1919, делегат многих мирных конференций (1/2 премии).
- 1928 Премия не присуждалась.
- 1929 **Фрэнк Биллингс КЕЛЛОГ**, бывший государственный секретарь США, — за роль в подготовке Парижского (Келлога-Бриана) пакта.
- 1930 **Ларс Олоф Натан СЕДЕРБЛЮМ**, архиепископ, лидер экуменического движения, — в ознаменование заслуг в достижении мира через религиозное объединение.

- 1931 **Джейн АДДАМС**, социолог, президент Женской международной лиги за мир и свободу (1/2 премии), и **Николас Мьюррэй БАТЛЕР**, президент Колумбийского университета, промоутер Парижского (Келлога-Бриана) пакта.
- 1932 Премия не присуждалась.
- 1933 **Норман ЭНДЖЕЛЛ**, писатель, член Исполкома Лиги Наций.
- 1934 **Артур ГЕНДЕРСОН**, бывший министр иностранных дел Великобритании, председатель конференции Лиги Наций по разоружению в 1932–1934, — за настойчивую защиту дела международного разоружения.
- 1935 **Карл фон ОСЕЦКИЙ**, публицист-антифашист, пацифист.
- 1936 **Карлос СААВЕДРА ЛАМАС**, министр иностранных дел Аргентины, — за миротворческую роль в боливийско-парагвайском конфликте 1935
- 1937 **Роберт СЕСИЛ**, писатель бывший лорд-хранитель печати, — в ознаменовании заслуг перед Лигой Наций.
- 1938 **НАНСЕНОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ДЕЛАМ БЕЖЕНЦЕВ**, Женева.
- 1939–1943 Премия не присуждалась.
- 1944 **МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОМИТЕТ КРАСНОГО КРЕСТА**, Женева.
- 1945 **Корделл ХАЛЛ**, бывший государственный секретарь США, один из инициаторов создания ООН, — в знак признания его заслуг по утверждению мира в Западном полушарии, в укреплении торговли и становлении ООН.
- 1946 **Эмили Грин БОЛЧ**, бывший профессор истории и социологии, почетный президент Женской международной лиги за мир и свободу (1/2 премии), и **Джон Рэлей МОТТ**, председатель первого Международного миссионерского совета, президент Всемирного союза молодежных христианских организаций (1/2 премии).
- 1947 **СОВЕТ ДРУЗЕЙ НА СЛУЖБЕ ОБЩЕСТВУ** и **АМЕРИКАНСКИЙ КОМИТЕТ ДРУЗЕЙ НА СЛУЖБЕ ОБЩЕСТВУ** (совместно) — в ознаменование гуманитарных заслуг квакеров на протяжении их многолетней деятельности.
- 1948 Премия не присуждалась.
- 1949 **Джон БОЙД ОРР**, врач, выдающийся организатор и директор Генеральной организации по пищевым продуктам и сельскому хозяйству, президент английского Совета мира и Всемирного союза организаций по борьбе за мир, — в знак признания его заслуг «не только в деле освобождения человечества от нужды, но и в создании основ мирной кооперации между классами, нациями и расами».

- 1950 **Ральф Джонсон БАНЧ**, профессор Гарвардского университета, директор Совета по опеке (ООН), посредник на переговорах в Палестине в 1948.
- 1951 **Леон ЖУО**, лидер французской Всеобщей конфедерации труда, один из руководителей Амстердамского интернационала профсоюзов, основатель «Форс увриер», — в ознаменование миротворческих заслуг.
- 1952 **Альберт ШВЕЙЦЕР**, врач-миссионер, основатель госпиталя в Ламбарене (Габон).
- 1953 **Джордж Кэтлетт МАРШАЛЛ**, бывший государственный секретарь и министр обороны США, инициатор «плана Маршалла».
- 1954 **СЛУЖБА ВЕРХОВНОГО КОМИССАРА ООН ПО ДЕЛАМ БЕЖЕНЦЕВ**, Женева.
- 1955—1956 Премия не присуждалась.
- 1957 **Лестер Боулс ПИРСОН**, бывший министр иностранных дел Канады, председатель 7-й сессии Генеральной ассамблеи ООН, — за его роль в преодолении Суэцкого кризиса.
- 1958 **Жорж Анри ПИР**, монах-доминиканец, лидер организации по оказанию помощи беженцам, — за то, что успешно помогал людям покинуть свои лагеря и вернуться в мир свободы и достоинства.
- 1959 **Филип Джон НОЭЛЬ-БЕЙКЕР**, член парламента Великобритании, посвятивший всю жизнь борьбе за мир и сотрудничество между народами.
- 1960 **Альберт Джон ЛУТУЛИ**, деятель освободительного движения ЮАР, президент Африканского национального конгресса, — за усилия по утверждению справедливости между людьми и народами.
- 1961 **Даг Ялмар ХАММАРШЁЛЬД**, генеральный секретарь ООН (премия присуждена посмертно).
- 1962 **Лайнус Карл ПОЛИНГ**, американский физик и химик, общественный деятель, — за борьбу против испытаний ядерного оружия.
- 1963 **МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОМИТЕТ КРАСНОГО КРЕСТА**, Женева (1/2 премии) и **ЛИГА ОБЩЕСТВ КРАСНОГО КРЕСТА**, Женева (1/2 премии).
- 1964 **Мартин Лютер КИНГ**, основатель и лидер негритянской организации «Южная конференция христианского руководства», один из руководителей борьбы за гражданские права негров в США.
- 1965 **ДЕТСКИЙ ФОНД ООН** — в знак признания его роли в утверждении братства между народами.
- 1966—1967 Премия не присуждалась.
- 1968 **Рене Самюэль КАССЕН**, президент Европейского суда по правам человека.

- 1969 **МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА (МОТ)**, Женева — в ознаменование 50-й годовщины организации.
- 1970 **Норман Эрнест БОРЛОУГ**, ученый-селекционер Международного центра по улучшению сортов кукурузы и пшеницы (Мехико), — за его вклад в решение продовольственной проблемы, и особенно за осуществление «зеленой революции».
- 1971 **Вилли БРАНДТ**, канцлер ФРГ, — в знак признания конкретных инициатив, повлекших ослабление напряженности между Востоком и Западом.
- 1972 Премия не присуждалась.
- 1973 **Генри Алфред КИССИНДЖЕР**, государственный секретарь США, и **ЛЕ ДЫК ТХО**, Демократическая Республика Вьетнам (совместно) — в знак признания их заслуг в связи с перемирием. (Ле Дык Тхо от премии отказался.)
- 1974 **Шон МАЙКБРАД**, президент Международного бюро мира, Женева, и Комиссии ООН по Намибии, Нью-Йорк (1/2 премии) — за создание международных механизмов наблюдения за состоянием прав человека; **Эйсеку САТО**, премьер-министр Японии (1/2 премии).
- 1975 **Андрей Дмитриевич САХАРОВ**, советский физик-ядерщик, борец за права человека, — за бесстрашную поддержку фундаментальных принципов мира между народами и за мужественную борьбу со злоупотреблениями властью и любыми формами подавления человеческого достоинства.
- 1976 **Бетти УИЛЬЯМС** и **Мейрид КОРРИГАН**, основатели северо-ирландского движения за мир (позже получившего название «Общество мирных людей»), — в знак признания их заслуг в деле мира.
- 1977 **МЕЖДУНАРОДНАЯ АМНИСТИЯ**, Лондон — всемирная организация для защиты прав узников совести.
- 1978 **Анвар САДАТ**, президент Арабской Республики Египет (1/2 премии), и **Менахем БЕГИН**, премьер-министр Израиля (1/2 премии), — за акции, способствовавшие «пониманию и человеческим контактам между Египтом и Израилем».
- 1979 **ТЕРЕЗА** (мать Тереза, в миру Агнес Гонджа Бонеджиу), основательница и настоятельница католического Ордена милосердия.
- 1980 **Адольфо ПЕРЕС ЭСКВИВЕЛЬ**, аргентинский архитектор, скульптор и борец за права человека.
- 1981 **СЛУЖБА ВЕРХОВНОГО КОМИССАРА ООН ПО ДЕЛАМ БЕЖЕНЦЕВ**, Женева.
- 1982 **Альва МЮРДАЛЬ**, писательница, бывший член кабинета министров Швеции, делегат Генеральной Ассамблеи ООН по разоруже-

- нию, и Альфонсо ГАРСИЯ РОБЛЕС, дипломат, бывший министр иностранных дел Мексики, делегат Генеральной Ассамблеи ООН по разоружению (совместно), — за крупный вклад в дело разоружения.
- 1983 Лех ВАЛЕНСА, основатель «Солидарности», борец за права человека.
- 1984 Десмонд Мпило ТУТУ, епископ Йоханнесбурга, бывший генеральный секретарь Южно-африканского совета церквей, — за усилия в борьбе против апартеида.
- 1985 **«ВРАЧИ МИРА ЗА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ВОЙНЫ».**
- 1986 Эли ВИЗЕЛЬ, американский писатель и общественный деятель, председатель президентской комиссии по холокосту.
- 1987 Оскар АРИАС САНЧЕС, президент Республики Коста-Рика, инициатор мирных переговоров в Центральной Америке.
- 1988 **МИРОТВОРЧЕСКИЕ СИЛЫ ООН, Нью-Йорк.**
- 1989 14-й ДАЛАЙ-ЛАМА (Тендзин Гьятсо), религиозный и политический лидер тибетского народа.
- 1990 Михаил Сергеевич ГОРБАЧЕВ, президент СССР, — за его роль в окончании холодной войны.
- 1991 АУН САН СУ ЧЖИ, лидер демократической оппозиции в Бирме, защитник прав человека.
- 1992 Ригоберта МЕНЧУ, гватемальская общественная деятельница, борец за права человека, особенно коренного населения Америки.
- 1993 Нельсон МАНДЕЛА, президент Африканского национального конгресса, и Фредерик Виллем де КЛЕРК, президент ЮАР (совместно).
- 1994 Ясир АРАФАТ, председатель Исполкома Организации освобождения Палестины, Шимон ПЕРЕС, министр иностранных дел Израиля, и Ицхак РАБИН, премьер-министр Израиля (совместно), — за усилия по достижению мира на Ближнем Востоке.
- 1995 Джозеф РОТБЛАТ и возглавляемое им ПАГУОШСКОЕ ДВИЖЕНИЕ — за усилия уменьшить роль, играемую ядерными вооружениями в международной политике, и в будущем уничтожить ядерное оружие.
- 1996 Карлос Фелипе Хименес БЕЛЮ, архиепископ, и Хосе РАМОС-ХОРТА — за их усилия по справедливому и мирному разрешению конфликта в Восточном Тиморе.
- 1997 **МЕЖДУНАРОДНОЕ ДВИЖЕНИЕ ПО ЗАПРЕЩЕНИЮ ПРОТИВОПЕХОТНЫХ МИН** и его лидер Джоди УИЛЬЯМС — за усилия по запрету и уничтожению противопехотных мин.
- 1998 Джон ХЬЮМ, лидер Социал-демократической и лейбористской партии Северной Ирландии, и Дэвид ТРИМБЛ, лидер Юнионистской партии Ольстера (совместно), — за усилия по поиску мирного решения конфликта в Северной Ирландии.

### *3.1. История человечества*

- 1999 **Добровольная гуманитарная организация «ВРАЧИ БЕЗ ГРАНИЦ»** (Брюссель, Бельгия) — за первопроходческую гуманитарную работу на нескольких континентах.
- 2000 **КИМ ДЭ ЧЖУН**, президент Южной Кореи, — за его вклад в развитие демократии и прав человека в Южной Корее и в Восточной Азии в целом, а также за примирение с Северной Кореей, в частности.
- 2001 **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ** и **Кофи АННАН**, Генеральный секретарь ООН.

## 3.2. ФИЛОСОФИЯ

Когда Жизнь не находит певца, чтобы он пел ее сердце, она рождает философа, чтобы он измолвил ее разум.

*Джебран Халиль Джебран*

### **Основные философские системы, направления и воззрения**

**Аверроизм** — христианско-теологическое направление эпохи христианского средневековья и Возрождения, восходящее к воззрениям арабского философа XII в. Аверроэса. Представители аверроизма, выступая с критикой церковного учения, использовали, в частности, ту его часть, в которой утверждается, что представления религии являются лишь аллегорически выраженными чистыми (философскими) истинами. В XIII в. аверроизму противостояли традиционное августинство и христианский аристотелизм.

**Агностицизм** — учение о непознаваемости истинного бытия, т.е. о трансцендентности божественного, в более широком смысле — о непознаваемости истины и объективного мира, его сущности и закономерностей. Агностицизм отрицает метафизику как науку и поэтому характерен для кантовского критицизма и позитивизма.

**Акосмизм** — философское и религиозное учение, проповедующее взгляды о ничтожности мира; в наиболее чистом виде встречается в ин-

дийской философии, в веданте, но распространено также и в христианстве. Акосмизмом называют также спиритуализм, отрицающий реальность внешнего мира.

**Актуальности теория (актуализм)** — идущее от Гераклита учение о том, что неизменное бытие невозможно, что, более того, все бытие есть вечное становление, живое движение.

**Антропоцентризм** — воззрение, согласно которому человек есть центр Вселенной и цель всех совершающихся в мире событий.

**Атеизм** — отречение от Бога, отрицание Бога; атеизм либо в принципе отрицает существование того, что подразумевается под словом «Бог» (радикальный атеизм), либо оспаривает положение, что Бог, если он существует, в какой-то мере может быть познан людьми (агностический атеизм). Радикальный атеизм в ярко выраженной форме характерен лишь для последователей современного материализма, особенно для марксизма и позитивизма; агностический атеизм был распространен уже среди философов Древней Греции.

**Биологизм** — мировоззрение, переносящее причину всей действительности, как и духовного бытия, в органическую жизнь и выводящее нормы человеческого познания и поведения из биологических потребностей и законов.

**Волюнтаризм** — одно из направлений метафизики, которое рассматривает в качестве основного принципа, или в-себе-бытия, не интеллект, а волю.

**Геоцентризм** — мировоззрение, согласно которому Земля есть центр мира (например, средневековое христианское мировоззрение). Со времени Коперника утвердился гелиоцентризм, считающий центром Солнце. В настоящее время проблема центра мира не рассматривается.

**Гилозоизм** — философское направление, рассматривающее всю материю с самого начала как живую (одушевленную); воззрение, согласно которому «материя никогда не может существовать и быть деятельной без духа, а дух — без материи» (Гёте).

**Гносеология** — учение о познании.

**Даосизм** — учение о дао, или пути (вещей), возникло в Китае в VI—V вв. до н.э. Основоположником учения считается древнекитайский философ Лао-цзы, призывавший следовать природе, жить естественной жизнью.

**Деизм** — форма веры, которая возникла в эпоху Просвещения. В основе этой веры лежит признание, что хотя Бог и существует в мире как его первопричина, однако после сотворения мира движение мироздания совершается без его участия; ни чудеса, ни послание его сына на землю не имеют отношения к миру.



**Детерминизм** — учение о первоначальной определяемости всех происходящих в мире процессов, включая все процессы человеческой жизни, со стороны Бога (теологический детерминизм, или учение о предопределении), или только явлений природы (космологический детерминизм), или специально человеческой воли (антропологически-этический детерминизм), для свободы которой, как и для ответственности, не оставалось бы тогда места. Детерминизм может перейти в фатализм. Противоположность — индетерминизм.

**Диалектика** — теория и метод познания явлений действительности в их развитии и самодвижении, наука о наиболее общих законах развития природы, общества и мышления.

**Диалектический материализм** — философия марксизма. Исходит из того, что материя — единственная основа мира, сознание — свойство материи; признает всеобщую взаимосвязь предметов и явлений, движение и развитие мира как результат его внутренних противоречий. Центральная категория диалектического материализма — материя, способ ее существования — движение, основные формы существования — пространство и время.

**Динамизм** — взгляд на мир и природу, согласно которому вся действительность выступает как игра сил или движений (или же возникает из них). Физический динамизм рассматривает материю как форму проявления силы или энергии; биологический — как формообразующую силу, господствующую над материей.

**Дуализм** — сосуществование двух различных, не сводимых к единству состояний, принципов, образов мыслей, мировоззрений, волеустремлений, гносеологических принципов.

**Идеализм** — в широком смысле слова всякое мировоззрение или образ жизни, определяемые подлинными идеалами и их практическими следствиями, особенно в виде неэгоистических, самоотверженных поступков. В метафизическом смысле идеализм — это воззрение, определяющее объективно действительное как идею, дух, разум, рассматривающее даже материю как форму проявления духа, причем склоняющееся больше или на сторону идеи — объективный идеализм, или на сторону разума — субъективный идеализм.

**Иллюзионизм** — философское направление, объявляющее все истинное, прекрасное и нравственное иллюзией, видимостью, обманом.

**Имманентная философия** — философское направление, которое ограничивается познанием возможного опыта, а опыт считает возможным лишь внутри сознания, превращает бытие в сознанное бытие

(сознание) и не выходит за пределы сознанного бытия. К этой точке зрения склоняется также позитивизм.

**Интенционализм** — учение о том, что каждое действие может расцениваться только с точки зрения самого действующего. В философии существования интенциональность существования является «бытием-в-мире», которое принадлежит к включенности в бытие. Интенциональность заложена в трансцендентности существования, в мировом проекте существования, определенном уже существующим.

**Интуиционизм** — учение об интуиции как самом главном и самом надежном источнике познания.

**Иррационализм** — учение, внутренне близкое агностицизму, определяет инстинкт, интуицию, чувство, любовь как решающие источники познания, данные которых разум лишь разрабатывает дальше.

**Историзм** — историческое сознание, т.е. сопровождающее всякое познание сознание того, что все является ставшим, даже духовное бытие. В новое время было признано значение историзма для исследования истины, а в настоящее время он вновь стал предметом философского обсуждения благодаря Кьёркегору, Ницше, Зиммелю, Эйкену, а прежде всего Дильтею и философам-экзистенциалистам.

**Исторический материализм** — составная часть марксизма, теория развития и познания общества. Исходит из признания первичности материальной жизни общества — общественного бытия по отношению к общественному сознанию; из идеи о том, что люди сами творят свою историю, а побудительные мотивы их деятельности определяются материальными условиями общественного производства; выделяет производственные отношения как экономическую структуру, базис общества, определяющий надстройку; рассматривает историю как закономерный естественно-исторический процесс-развития и смены общественно-экономических формаций, в результате которого утверждается коммунизм.

**Картезианство** — философия приверженцев и продолжателей Декарта. Исходным пунктом полагает самодостоверность сознания, а также последовательный дуализм тела и души и рационалистический математический метод.

**Конвенционализм** — философское направление, подчеркивающее, что характер понятий, определений, аксиом, гипотез покоится на чисто целесообразном соглашении ученых.

**Кондиционизм** — теория познания, в которой понятие причины вследствие того, что оно слишком антропоморфно и ненаучно, заменено понятием совокупности условий. Кроме того, нет ни одного явления,

которое бы зависело только от одной причины, и понятие причины, примененное ко всем определяющим факторам процесса, идентично понятию условия.

**Критицизм** — в философии, начиная с Канта, метод установления возможности, происхождения, действительности, закономерности и границ человеческого познания. Основной тезис критицизма: созерцание без понятий — слепо, понятия без созерцания — пусты.

**Локаята** — древнеиндийская система материализма, объясняющая мир взаимодействием четырех элементов: земли, воды, огня и воздуха; благодаря смешению этих элементов возникает также и духовное. Последователи этого учения отрицали нравственный мировой порядок и проповедовали чувственное наслаждение как цель жизни.

**Марксизм** — философское, экономическое и политическое учение, созданное К.Марксом и Ф.Энгельсом. Общество в марксизме рассматривается как организм, в структуре которого производительные силы определяют производственные отношения, формы собственности, которые в свою очередь обуславливают классовую структуру общества, политику, государство, право, мораль, философию, религию, искусство. Единство и взаимодействие этих сфер образуют определенную общественно-экономическую формацию; их развитие и смена составляют процесс поступательного движения общества. Борьба господствующих и угнетенных классов — движущая сила истории, а ее высшее проявление — социальная революция. Капитализм — последняя эксплуататорская формация, которая создает мощные стимулы развития общества, но постепенно превращается в препятствие его прогрессу. В условиях капитализма созревает пролетариат, свергающий господство буржуазии и устанавливающий свою власть, с помощью которой осуществляется переход к коммунизму (уничтожение частной и утверждение общественной собственности, создание бесклассового общества и условий свободного развития личности).

**Материализм** — воззрение, которое видит основу и субстанцию всей действительности — не только материальной, но и душевной и духовной — в материи. Для материализма характерно уважение к естественным наукам и технике и прославление человеческого разума. Своего расцвета материализм достиг в эпоху французского Просвещения (Ламетри, Гольбах, Дидро), но определяющее влияние на европейскую философию он приобрел только в XIX в. (Маркс, Энгельс, Фейербах, Дюринг и др.). Он представляет собой противовес заблуждениям идеализма, но в своей односторонности совершенно пасует перед всеми решаю-

щими человеческими проблемами (сознание, существование, смысл и цель жизни, ценности и т.д.), которые он отклоняет как мнимые.

**Материализм исторический** — базирующаяся на материализме и упорно защищаемая марксизмом философия истории, переносящая гегелевскую схему на социально-экономическую структуру и присущие ей диалектические связи. Исторический материализм верит в прогресс, в способность человека к совершенствованию и в солидарность человечества. Смысл и цель исторического развития — счастье для всех.

**Метафизика** — философское учение о сверхчувственных (недоступных опыту) принципах бытия; о том, что познаваемо нами только после природы (потому что лежит «позади нее»), но само по себе является первым. В этом смысле метафизика — основная философская наука, в которой коренятся все философские дисциплины. Она является той наукой, которая делает темой изучения существующее как таковое, подвергает исследованию элементы и основные условия всего существующего вообще и описывает значительные, важные области и закономерности действительного, т.е. она является наукой, которая во всей смене явлений и выражений ищет постоянное и связь.

**Монизм** — учение о всеединстве, согласно которому действительность едина и в основном своем качестве однообразна.

**Монопсихизм** — учение о том, что отдельные души рождаются и умирают не сами по себе, а лишь под воздействием извне, в особенности в результате обусловленных материальными, физическими причинами превращений единой душевной субстанции.

**Наитивизм** — учение о мистико-религиозном характере познания; истина раскрывается не рационально-логическим путем, а внезапно, без подготовки, путем мгновенного озарения или вдохновения при помощи одного только наития или же при помощи мысли, подсказанной человеку свыше, в виде божественного откровения, внушения. Это учение разделяет иррационализм.

**Нативизм** — учение, утверждающее врожденность идей или способностей к определенным идеям.

**Натурализм** — философско-мировоззренческое направление, которое рассматривает природу как универсальный принцип объяснения всего сущего, причем часто открыто включает в понятие «природа» также дух и духовные творения. По Канту, натурализм есть выведение всего происходящего из фактов природы.

**Натурфилософия** — совокупность философских попыток толковать и объяснять природу (либо непосредственно, из переживания человеком природы, либо с помощью основных знаний из области естест-

венных наук) с целью резюмирования и объединения нашего общего знания о ней, выяснения важнейших естественно-научных понятий (субстанция, материя, сила, пространство, время, жизнь, развитие, закон природы), познания связей и закономерностей явлений природы.

**Неовитализм** — теория, пытающаяся обосновать идею о том, что в жизни организмов действует особая сверхмеханическая, сверхматериальная жизненная закономерность.

**Неогегельянство** — неоднородное философское течение, получившее наибольшее распространение с начала XX в. Неогегельянцы, ссылаясь на Гегеля, склонялись к методу диалектики, к метафизике, а особенно к метафизическому толкованию культуры и истории, к защите идеи абстрактного государства силы и к выдвиганию на первый план наук о духе в противоположность естественным наукам.

**Неокантианство** — обозначение для многих разнородных, распространенных главным образом в Германии философских течений XIX в., связанных с именем Канта или с его критицизмом.

**Неоплатонизм** — последняя форма греческой философии, выступавшая во многих и различных видах в период от середины III в. до середины VI в.; возникла вследствие смешения учения Платона, а также аристотелевского, стоического, пифагорейского и других учений (за исключением эпикуреизма) с восточной и христианской мистикой и религией. Основы учения: мистически-интуитивное познание высшего, существование ряда ступеней при переходе от высшего, от «единого и всеобщего» к материи, освобождение человека, материально обремененного, к чистой духовности с помощью экстаза или аскетизма.

**Неопозитивизм** — философское учение, современная форма позитивизма. Основные его идеи восходят к позитивизму Конта и Милля, к английскому эмпиризму XVIII в. и непосредственно — к эмпириокритицизму.

**Неореализм** — господствующее течение в английской философии XX в. Оно направлено против неогегельянства, на спекулятивную разработку отдельных философских проблем, причем эти проблемы его представители пытаются решить посредством логического анализа, т.е. метода естествознания. Философия как система отвергается. В центре философских интересов стоят логика, теория познания, биология и физика.

**Неосхоластика** — дальнейшее развитие схоластики после Реформации. Это развитие получило выражение частично в форме давно исчезнув-

шей протестантской неосхоластики, частично в форме католической неосхоластики, расцвету которой способствовала Контрреформация и которая после периода упадка (особенно в XVIII в.) усилилась снова (начиная с середины XIX в.).

**Неотомизм** — ядро неосхоластики со времени возникновения католического движения, направленного против Реформации. Неотомизм является одним из наиболее значительных направлений современной философии. Неотомисты занимаются главным образом проблемами метафизики — учение о действии и потенции (пассивная потенция выражает реальное ограничение действия, наличное бытие является действием определенного бытия, становление есть переход от потенции к действию), проблемами натурфилософии — гилеморфизм (материя относится к форме так же, как потенция к действию; субординация сущего определяется тем, какова степень его наполненности бытием: неживое тело, растение, животное, человек), проблемами духа, его двумя важнейшими функциями — познанием и волеием, вопросами познания — основное различие между чувственным и рациональным познанием, учением о Боге (бытие всех вещей зависит от свободной божественной воли, конечное бытие создано по образу и подобию Бога как совершенного бытия), проблемами этики (блаженство для человека достижимо только через его восхождение в конце концов к чистому и совершенному бытию).

**Неофрейдизм** — направление в современной философии и психологии, сторонники которого соединили психоанализ Зигмунда Фрейда с американскими социологическими теориями. Общество рассматривается как источник всеобщего отчуждения и признается враждебным коренным тенденциям развития личности и трансформации ее жизненных ценностей и идеалов. Через исцеление индивида может и должно произойти исцеление всего общества.

**Номинализм** — философское воззрение, согласно которому всеобщие понятия, универсалии, не имеют вне мышления никакого действительного прообраза и поэтому представляют собой только субъективные формы мысли.

**Объективизм** — направление в гносеологии, приписывающее познанию постижение реальных предметов и объективных идей.

**Онтология** — учение о бытии. Старая онтология (XVII—XIX вв.) рассматривала весь мир в его отношении к человеку, т.е. все формы и связи реального мира с его богатством переходов — как приспособленные к человеку. Человек благодаря этому становился конечной целью мирового порядка. Новая онтология (XX в.) выработала чрезвычайно

широкое понятие реальности, сообщив полную реальность духу и пытаясь с этой позиции определить автономное бытие духа и его активность в отношении к автономному бытию остального мира.

**Панвитализм** — натурфилософское учение, согласно которому в природе всюду царит жизнь.

**Пантеизм** — учение, согласно которому Вселенная покоится в Боге, а мир есть способ проявления Бога.

**Панлогизм** — учение о том, что все есть разум; логос, разум является абсолютной действительностью, а мир — осуществлением разума; панлогизм представляет собой также учение о логической природе Вселенной.

**Панпсихизм** — учение о всеобщей одушевленности, согласно которой все вещи одушевлены, обладают жизнью и психикой. Это же относится к миру как целому.

**Пантеизм** — учение о том, что все есть Бог; учение, обожествляющее Вселенную, природу.

**Параллелизм психофизический** — теория об отношении мышления и бытия, психического и физического, согласно которой процессы, происходящие в мышлении и бытии, строго соответствуют друг другу и со стороны материального содержания, и во времени, однако совершенно не взаимодействуют.

**Персонализм** — философское направление, для которого человек является не мыслящим существом, а действующей, занимающей определенную позицию личностью.

**Перспективизм** — философское воззрение, согласно которому все познание обусловлено личной позицией, точкой зрения познающего и, следовательно, невозможна значимость всеобщности, свободная от влияния этой позиции.

**Перфекционизм** — учение о способности человека и всего человечества к совершенствованию.

**Платонизм** — 1) разработка учения Платона философами, прямо или косвенно являвшимися его учениками; 2) включение платоновской философии, особенно теории идей, в другие философские системы.

**Плюрализм** — философская (метафизическая) точка зрения, согласно которой действительность состоит из многих самостоятельных существ, не образующих абсолютного единства.

**Позитивизм** — направление в философии и науке (со времен Канта), которое исходит из позитивного, т.е. из данного, фактического, устойчивого, несомненного, и ограничивает им свое исследование и изложение, а метафизические объяснения считает теоретически неосуществимыми и практически бесполезными.

- Прагматизм** — философское воззрение, которое видит наиболее яркое выражение человеческой сущности в действии и ценность или отсутствие ценности мышления ставит в зависимость от того, является ли оно действием, служит ли оно действию, жизненной практике.
- Психологизм** — воззрение, согласно которому психология является основной философии — и всей философии в целом, и ее отдельных дисциплин, особенно логики.
- Рационализм** — совокупность философских направлений, делающих центральным пунктом анализа разум, мышление, рассудок — с субъективной стороны, а разумность, логический порядок вещей — с объективной.
- Релятивизм** — 1) то же самое, что реляционализм; 2) философская, гносеологическая точка зрения, согласно которой все знания рассматриваются лишь как относительно правильные, ибо они обуславливаются положением, которое в зависимости от обстоятельств занимает познающий, особенно в зависимости от своего индивидуального телесно-душевного состояния.
- Реляционализм** — философское, точнее, гносеологическое воззрение, согласно которому возможно только познание отношений между вещами и между понятиями. Более того, действительность ограничена областью логических отношений.
- Сенсуализм** — теоретико-познавательное и психологическое направление, выводящее все познание из чувственных восприятий, изображающее все явления духовной жизни как более или менее связанные комплексы ощущений, причиной которых являются внутренние или внешние раздражения. Противоположное понятие — рационализм.
- Сингуляризм** — философское направление, которое, в противоположность дуализму или плюрализму, выводит все особенности мира, все его многообразие из единственного принципа (см. *Монизм*).
- Скептицизм** — философское направление, выдвигающее сомнение в качестве принципа мышления, особенно сомнение в надежности истины.
- Солицизм** — философское направление, согласно которому единственно существующим является только субъективное Я и содержание его сознания.
- Спиритуализм** — философское направление, рассматривающее дух в качестве первоосновы действительности.
- Стоицизм** — широко распространенное в древнегреческой философии течение. Во времена Римской империи учение Стои превратилось в своего рода религию для народа. Бог и природа суть одно и то же, а человек — часть этой богоприроды. Все действительное и действующее



щее телесно. Все происходит согласно внутренней и абсолютной необходимости, и абсолютно необходимое есть одновременно и абсолютно целесообразное. Но, с другой стороны, стоики считали, что существует свобода воли. Поэтому они требовали (ради свободы) жить в согласии с природой. Но поскольку человеческий разум, пока он заслуживает этого названия, есть часть мирового разума, то жить сообразно природе значит жить одновременно и сообразно разуму.

**Супернатурализм** — такое направление мысли, которое допускает наличие сверхприродной и даже сверхразумной действительности.

**Схоластика** — школьное направление развития науки, философии, теологии.

**Телеология** — учение о цели или целесообразности; учение о том, что не только действия человека, но и исторические события и природные явления направлены как в общем плане, так и в частностях к определенной цели; рассмотрение вещей только с точки зрения целесообразности.

**Теософия** — божественная мудрость; якобы высшее знание о Боге и тайне божественного творения, достигаемое непосредственным созерцанием.

**Тихизм** — учение о господстве случая во Вселенной.

**Томизм** — философия Фомы Аквинского и его последователей. Томисты проповедуют подчинение воли разуму, известную свободу воли и глубокую идею о наличии ступеней в строении мира и познаваемости Бога только по результатам его действий в видимом мире.

**Феноменализм** — философское направление, рассматривающее предметы опыта или как проявления (феномены) непознаваемой «вещи-в-себе» (объективный феноменализм), или как простые феномены сознания и субъективные ощущения (крайний феноменализм).

**Феноменология** — 1) философская дисциплина, по-разному трактуемая в истории философии: как наука, выполняющая функцию критики чувственного познания (Ламберт, Кант), как учение о становлении философии, история исследования форм сознания (Гегель), как часть психологии, описывающая психологические феномены (Брентано); 2) философское направление, принципы которого в начале XX в. сформулировал Гуссерль; задача феноменологии — обнаружение изначального опыта сознания путем феноменологической редукции, состоящей в исключении каких-либо утверждений о бытии и достижении последнего неразложимого единства сознания — интенциональности (т.е. направленности на предмет). Для феноменологии Гуссерля характерен поворот от объективной реальности к интенциональной деятельности сознания; она явилась одним из истоков экзистенциализма и других течений современной философии.

- Фидеизм** — мировоззрение, утверждающее примат веры над разумом и основывающееся на простом убеждении в истинах откровения.
- Физикализм** — философский взгляд, для которого все то, что не может быть понято при помощи методов физики и изложено при помощи ее понятий, является бессмысленным.
- Философия жизни** — в широком смысле слова всякая философия, ставящая вопросы о смысле, цели, ценности жизни, особенно если она оставляет в стороне теоретическое знание, обращаясь к неподдельной полноте непосредственного переживания.
- Экзистенциализм** — направление современной философии. Идеиные истоки — учение Кьёркегора, философия жизни, феноменология. Различают религиозный экзистенциализм (Ясперс, Марсель, Бердяев, Шестов, Бубер) и атеистический (Хайдеггер, Сартр, Камю). Центральное понятие — экзистенция (человеческое существование); основные модусы (проявления) человеческого существования — забота, страх, решимость, совесть; человек прозревает экзистенцию как корень своего существа в пограничных ситуациях (борьба, страдание, смерть). Постигая себя как экзистенцию, человек обретает свободу, которая есть выбор самого себя, своей сущности, накладывающий на него ответственность за всё происходящее в мире. Экзистенциализм оказал значительное влияние на литературу и искусство Запада.
- Эмпиризм** — направление в гносеологии, которое все познание выводит из чувственного опыта (эмпирии); с методологической точки зрения — принцип, согласно которому вся наука, более того, вся жизненная практика и нравственность должны основываться на этом опыте.
- Эмпириокритицизм** — основанная Авенариусом философская система «чистого опыта», критический эмпиризм, который стремится ограничить философию изложением данных опыта при полном исключении всякой метафизики с целью выработки «естественного понятия о мире».
- Энергетизм** — мировоззрение, которое сводит все существующее и происходящее к энергии, в том числе материю, дух, которые в его понимании суть не что иное, как формы проявления энергии.

### Выдающиеся философы

**АББАНЬЯНО Никола** (1901–1977) — итальянский философ, представитель экзистенциализма. Обосновывал оптимистические прогнозы человеческого существования, рассматривая последнее как «поиск

сути бытия непосредственно самим человеком». Утверждал, что аутентичный экзистенциальный выбор является не чем иным, как попыткой найти в настоящем некое единство между прошлым и будущим, которое бы исключало невозможность последующего выбора.

**АБЕЛЯР Пьер** (1079—1142) — французский теолог-схоласт и философ. Основатель и главный защитник схоластического метода.

**АВГУСТИН** Блаженный Аврелий (354—430) — философ, влиятельнейший проповедник и политик католической церкви. Защищал учение о предопределении: человеку заранее предопределено Богом блаженство или проклятие. Человеческая история в его понимании есть борьба двух враждебных царств — царства приверженцев всего земного, т.е. светского мира, и царства божия. При этом он отождествлял царство божие с римской церковью. Учил о сомодостоверности человеческого сознания (основа достоверности есть Бог) и познавательной силе любви.

**АВЕНАРИУС** Рихард (1843—1896) — швейцарский философ, родоначальник эмпириокритицизма. Считал, что в опыте снимается противоположность материи и духа, выдвинул теорию, согласно которой «без субъекта нет объекта» (без сознания — материи).

**АВЕРРОЭС** (Ибн Рушд, Мухаммед) (1126—1198) — ведущий арабский философ на Западе, пытался связать учение Аристотеля с исламской теологией: существует только один активный разум — божественный разум, который актуализирует потенциальный интеллект. Аверроэсу принадлежат также учение о вечности сотворенного мира и учение о двойственности истины, которое поставило под угрозу понятие Бога, поскольку появилась возможность решения вопроса в пользу пантеизма.

**АВИЦЕННА** (Ибн Сина) (980—1037) — арабский врач и философ персидского происхождения. Пытался соединить философию Аристотеля с неоплатонизмом.

**АЙЕР** Альфред Джулс (1910—1989) — английский философ и логик, представитель неопозитивизма. Вопросы философии науки сводил к логическому анализу языка науки с переводом соответствующих понятий в логически ясную терминологию.

**АЛЕКСАНДЕР** Сэмюэл (1859—1938) — английский метафизик, представитель монистического актуализма в рамках натуралистической метафизики. Понятие пространственно-временных отношений занимает у него то же место, что и понятие абсолютного в идеализме, но в основе первых лежит материя, из которой формируется все сущее. Действительность состоит из пространственно-временных точек,

общность которых порождает вещи с их категориями и качествами. Бог есть мир в движении к своему совершенству.

**АЛЬБЕРТ ВЕЛИКИЙ** (ок. 1193—1280) — немецкий философ и теолог. Обладал обширнейшими знаниями, стал известен благодаря критическому образу мысли, но не создал своей собственной системы. Был первым крупным христианским аристотеликом в средние века. Способствовал развитию науки, резко отграничив ее от теологии, считая методом научного исследования наблюдение, т.е. любовное проникновение в живое целое мироздания. Космос понимал как наполненную силами совокупность форм и развивал учение о реальной целостности; считал, что нельзя противопоставлять душу и тело, что мораль возникает не из рассудка, а имеет основу в совести.

**АНАКСАГОР** (ок. 500 — 428 до н.э.) — древнегреческий философ, математик и астроном, основоположник афинской философской школы. Был обвинен в безбожии (утверждал, что Солнце представляет собой раскаленную массу) и изгнан. Многообразие тел в природе сводил к различным неизменным, неисчислимо многим и бесконечно малым элементам действительного мира, которые вначале были в беспорядке смешаны и образовывали хаос. Мировой «ум» — тончайшее и легчайшее вещество — приводит их в движение и упорядочивает. Ни одна вещь не возникает, а также не исчезает, а образуется из соединения уже существующих вещей, в результате отделения этих вещей друг от друга она обращается в ничто, распадается. Познано может быть только неодинаковое и противоречивое.

**АНИЧКОВ Дмитрий Сергеевич** (1733—1788) — русский философ, просветитель. Существующие религиозные верования считал порождением невежества, страха и богатого воображения древних людей, которые не могли объяснить многие явления природы и все непонятное приписывали сверхъестественным силам.

**АНТИСФЕН** (ок. 444—368 до н.э.) — греческий философ, основатель киренской философской школы. Требовал отказа от потребностей, воспитания сильного характера. Проповедовал возвращение к простоте естественного состояния. Отрицал традиционную религию и традиционное государство. Мудрец — это не гражданин какого-либо определенного государства, а гражданин всего мира.

**АРИСТИПП** (ок. 435 — ок. 355 до н.э.) — древнегреческий философ, основатель киренской, или гедонической, школы. Учил, что познание основывается на одних только восприятиях, причины которых, однако, непознаваемы. Восприятия других людей для нас также недоступны, мы можем основываться только на их высказываниях. Мудрец

наслаждается удовольствием, не поддаваясь тому, чтобы оно овладело им. Не стоит сетовать на прошлое или страшиться будущего. В мышлении, как и в действиях, следует придавать значение только настоящему. Только им мы можем свободно распоряжаться.

**АРИСТОТЕЛЬ** Стагирит (384/383—322/321 до н.э.) — величайший философ Древней Греции, основатель собственно научной философии. Оказал самое сильное по сравнению со всеми жившими до него философами влияние на развитие человеческой мысли, в особенности благодаря созданной им философской системе классификации научных дисциплин. Сочинения Аристотеля охватывают все отрасли тогдашнего знания. Колебался между идеализмом и материализмом; идеи считал внутренними движущими силами вещей, неотделимыми от них. Источник движения и изменчивого бытия — вечный и неподвижный «ум» (перводвигатель). Ступени природы: неорганический мир, растение, животное, человек. Человека от животного отличает разум. Центральный принцип этики — разумное поведение, умеренность. Человек — существо общественное. Наилучшие государственные формы суть монархия, аристократия, умеренная демократия, оборотной стороной которых, т.е. наихудшими государственными формами, являются тирания, олигархия, охлократия (господство черни).

**АРОН** Раймон (1905—1983) — французский социолог, философ и публицист, один из родоначальников теории «индустриального общества». В философско-социологических работах основывался на сравнительно-историческом анализе с использованием концепции «социальной индустриализации», или «технологического детерминизма», переросшей затем в теорию «индустриального общества».

**БАШЛЯР** Гастон (1884—1962) — французский философ, представитель критического рационализма. Исходя не из метафизического противопоставления, а из постоянного взаимодействия рационального (разума) и эмпирического (опыта), стремился философски осмыслить значение плодотворных идей в науке и роль знания в обществе.

**БЁМЕ** Якоб (1575—1624) — немецкий мистик, сапожник. Создал сложную систему космологии: из первоосновы, которая представляет собой вечное единство, безмолвие без сущности, вечный покой и ничто, силой стремления к «нечто» порождается божество, потом Богом — вечная природа, затем властью божьей — духовный мир и как последнее порождение — земной мир. Во всем, даже в Боге, заключено как доброе, так и злое начало.

**БЕРГСОН** Анри (1859—1941) — французский философ, один из наиболее видных представителей философии жизни. Учил, что мозг явля-

ется для мышления механическим орудием, которым оно пользуется, и что ум может постигать только все окостенелое и мертвое, данное в неорганической природе, а не жизнь, которая в ее сущности не может быть познана при помощи понятий. Жизнь может быть постигнута только благодаря собственному переживанию, интуиции.

**БЕРДЯЕВ** Николай Александрович (1874—1948) — русский религиозный философ. Защищал идеи экзистенциализма, в которых преобладала проблематика философии, учил о примате свободы над бытием (свобода не может быть никем и ничем детерминирована, даже Богом; она уходит своими корнями в небытие), об откровении бытия через (богоподобного) человека, о разумном ходе истории. За полемику с теоретиками научного коммунизма дважды подвергался аресту, а осенью 1922 был выслан за пределы родины.

**БЕРКЛИ** Джордж (1684—1753) — английский теолог и философ. Учил, что внешний мир не существует независимо от восприятия и мышления. Бытие вещей состоит лишь в том, что они воспринимаются; вообще нет ничего реально существующего, кроме субстанции духа, души и моего Я.

**БЕХЕР** Эрх (1882—1929) — немецкий философ, представитель критического реализма и витализма. Учил, что в мировой истории и в человеческом бытии, начиная с самых примитивных форм и кончая высшими творениями культуры, действуют надындивидуальные психические силы.

**БЛАВАТСКАЯ** Елена Петровна (1831—1891) — русский религиозный философ, создательница базирующегося на индийской философии Теософического общества. Проповедовала мистическо-философское учение о возможности непосредственного постижения Бога с помощью интуиции и откровения, перевоплощения человеческой души путем развития «сверхчувственных сил человека».

**БРАЙТМЕН** Эдгар Шеффилд (1884—1953) — американский философ, представитель персонализма, основывающегося на этике ценностей. По Брайтмену, сущность Я составляет его активность, обладающая способностью выбирать и оценивать. Метафизика должна опираться на частные науки. Процессы, совершающиеся в природе, слепы, лишены смысла и цели. Бог существует как верховная личность, однако сфера его деятельности ограничена.

**БРЕНТАНО** Франц (1838—1917) — немецкий философ, с 1864 — католический священник. За сомнения в вере в 1873 лишен духовного сана и отлучен от католической церкви. Последователь философии Аристотеля и католической (нео)схоластики. Был решительным против-

ником Канта и немецкого идеализма, в противоположность последнему защищал ярко выраженный реализм. Является основателем психологии как учения о психических феноменах. В области метафизики пытался обосновать свободный христианский теизм.

**БРУНО** Джордано (1548—1600) — итальянский естествоиспытатель и философ, с 1563 — доминиканский монах, в 1576 бежал из монастыря; во время шестнадцатилетнего странствования по Швейцарии, Франции, Англии и Германии проповедовал свое учение, в Венеции был схвачен инквизицией и приговорен к смертной казни за ересь. Создал гениальное пантеистическое мировоззрение, которое проповедовал с поэтической силой и поэтическим воодушевлением. Вселенная есть Бог, она бесконечна, бесчисленные солнца с их планетами следуют в ней по своим орбитам. Этот бесконечный, движимый внутренними силами универсум есть единственно сущее и живое, как субстанция он остается вечным и неизменным; единичные вещи принимают участие в вечном духе и жизни соответственно степени развития своей организации, однако они подвержены изменению. В мире нет ничего неживого, все одушевлено. Бог не может требовать от нас больших почестей, чем те, которые мы окажем ему, если будем изучать законы движения и развития универсума и жить согласно этим законам. Всякое познание естественного закона есть нравственное дело.

**БУБЕР** Мартин (1878—1965) — еврейский религиозный философ. Пытался дать толкование сущности характера еврейского народа и его истории. Жизнь еврея проявляется «больше в отношениях, чем в своей сущности; он жертвует собой ради выгоды, если обладает мелкой душой, и посвящает себя идее, если имеет большую душу. Но он никогда или почти никогда не сживает с окружающими вещами так, чтобы относиться к ним со спокойным вниманием и заботливо беречь их, чтобы пребывать в любви к окружающему миру и быть уверенным в своем существовании». Главным качеством души еврея Бубер считал пафос, желание невозможного.

**БУЛГАКОВ** Сергей Николаевич (1871—1944) — русский религиозный философ, богослов, экономист. Спасение России искал на пути религиозного возрождения и в этой связи все социальные, национальные отношения и культуру видел переоцененными на религиозных началах. Доминирующей в учении Булгакова стала идея боговоплощения, т.е. внутренней связи Бога и созданного им мира, которая проявляется в мире и человеке, делая их причастными Богу.

**БЭКОН** Роджер (1214—1294) — английский философ и естествоиспытатель, противник клерикализма. Последовательно проводил отделе-

ние теологии от светских наук (т.е. философии); опыт, эксперимент и математику считал краеугольными камнями всего здания науки. Призывал ученых своего времени перейти от авторитетов к вещам, от мнений к источникам, от споров к опыту, от книг к природе.

**БЭКОН** Фрэнсис (1561–1626) — английский государственный деятель и философ, родоначальник современного английского эмпиризма. Важнейшую задачу науки видел в покорении природы и целесообразном преобразовании культуры на основе познания природы. Для этого, считал он, человеку необходимо отказаться от предрассудков и ложных представлений (идолов). Единственно надежным источником познания, по Бэкону, является опыт (наблюдение и эксперимент), а единственно правильным методом познания — индукция, которая ведет к познанию законов; от них можно снова спуститься к опыту, прийти к тем изобретениям, которые укрепляют власть человека над природой, ибо человек способен осуществить то, о чем он знает.

**ВВЕДЕНСКИЙ** Александр Иванович (1856–1925) — русский философ и психолог. Считал необходимым вывести учение о душе за пределы психологии, поскольку чужая душевная жизнь объективных признаков не имеет, а потому недоказуема, непознаваема; признание чужой духовности диктуется человеку только его нравственным чувством, которое связано с нравственным долгом.

**ВЕЛЛАНСКИЙ** Данила Михайлович (1774–1847) — русский ученый-медик и философ. Утверждал, что физиология и физика по существу неразделимы, ибо природа познается в духе, а дух обретается в природе, и первая (физиология) излагает органический мир, рассматривает внутреннее, душу, идеальное существо универсума, а вторая (физика) должна исследовать внешнее его содержание, тело, реальную форму. Поскольку совершенное познание требует исследования всех родов предметов, он признавал одинаково односторонними и неполными теории материалистов или атомистов, изучающих только вещество, и идеалистов, занимающихся проблемами только идеального представления вещей как возможной формы без действительного содержания.

**ВЕНЦЛЬ** Алоиз (1887–1967) — немецкий философ. Стремился соединить методы и результаты современной биологии и физики с философией и религией с целью получения общеобязательных положений о действительности и для построения теории свободы.

**ВЕРНАДСКИЙ** Владимир Иванович (1863–1945) — русский естествоиспытатель и мыслитель. Совершенно по-новому подошел к понятиям «биосфера» (сфера жизни) и «ноосфера» (сфера разума) и развил эти понятия. Биосфера, по Вернадскому, — земная оболочка, охваченная



биологической жизнью, которая налагает на нее своеобразную геологическую и физико-химическую организованность. Возникновение жизни на Земле и связанное с ним образование биосферы рассматривал не как изолированное появление очагов жизни в отдельных ареалах, а как единый монокристаллический процесс образования жизни на всей планете с зарождением соответствующих для этого условий. С появлением человека разумного и развитием человеческого общества биосфера постепенно переходит в ноосферу. Согласно Вернадскому, человечество, овладевая законами природы и развивая технику, все более преобразует природу соответственно своим потребностям, и потому ноосфера имеет тенденцию к непрерывному расширению, чему способствует выход человека в космос и проникновение в глубины планеты. Вернадский — один из создателей антропокосмизма — системы, в которой природная (космическая) и человеческая тенденции развития науки сливаются в единое целое.

**ВИТГЕНШТЕЙН** Людвиг (1889–1951) — австрийский философ, неопозитивист. Учил, что познание есть отображение (не зависящих друг от друга) фактов. Суждения являются «функциями истинности» единичных высказываний о фактах, т.е. выводимых из них логическим путем. Логике присущ исключительно тавтологический характер, она ничего не утверждает о действительности, поэтому наука допустила бы ошибку, если бы стала считаться с логикой языка.

**ВОЛЬТЕР**, настоящее имя Франсуа Мари Аруэ (1694–1778) — знаменитый французский писатель и философ эпохи французского Просвещения. Считал, что познание трансцендентного (например, при решении вопроса относительно бессмертия души и свободы человеческой воли) невозможно, и особенно рьяно боролся с церковью из-за ее догматизма. В противовес Руссо он всячески подчеркивал ценность культуры, изображал историю человечества как историю борьбы человека за прогресс и образование.

**ВУНДТ** Вильгельм (1832–1920) — немецкий философ и психолог. Представитель метафизического, всеохватывающего, строго реалистически обосновываемого мировоззрения, завершающегося идеализмом; философия, по его мнению, есть универсальная наука, задачей которой является объединение в единую непротиворечивую систему общих результатов, опосредованных частными науками. Согласно его теории актуальности душевного душа является целостной, но не простой, она есть субъект, но не субстанция, она — событие, деятельность, развитие. Сознание образует тот пункт в естественном ходе вещей, в котором мир мыслит сам о себе. В области духовного вместо

эквивалентности причины и следствия, которой подчиняются все явления природы, действует закон увеличения энергии, в чем проявляется творческая сила духа.

**ГАБИРОЛЬ** Соломон бен Иегуда, ибн (1020/21–1069/70) — первый еврейский философ Запада. В универсальной материи различал телесную и духовную; душа тоже является материей. Только Бог — форма без материи; от него исходит воля, которая творит и движет мир, связывает друг с другом форму и материю.

**ГАЛИЛЕЙ** Галилео (1564–1642) — итальянский математик, физик, астроном и мыслитель. Требовал отбросить авторитет в вопросах науки, сомневаться, основывать всеобщие положения на наблюдениях и эксперименте, употреблять индуктивный метод умозаключения. Приверженец рационализма, считал, что мир можно постигнуть чисто механическим способом, с помощью математики, механики и разума.

**ГАРТМАН** Николай (1882–1950) — немецкий философ. Считал, что в философии речь идет об исследовании мира явлений, состоящего из различных слоев бытия (неорганического, органического, духовного), из которых каждый высший слой коренится в низшем, не будучи последним полностью детерминированным. При этом во всех областях существуют проблемы, которые неразрешимы до конца, собственно метафизические проблемы, принадлежащие к проблемному мышлению; основные формы бытия (существование, жизнь, сознание, дух, свобода и т.д.) вечно остаются загадочными, непознаваемыми. Мир, в сущности, есть лишь один мир. Приписывать этому мировому единству некую идею, например в форме Бога, было бы опрометчиво. К метафизическим, не разрешимым до конца вопросам философии относится также вопрос о положении человека между действительностью и идеальным требованием, между каузальной, реальной детерминированностью и теологической ценностной детерминированностью. Только через человека ценности воздействуют телеологически детерминирующим образом на каузально детерминированный мир, отсюда возникает власть человека над вещами, позволяющая ему вмешиваться в естественный ход событий и изменять его по своей воле.

**ГАРТМАН** Эдуард (1842–1906) — немецкий философ. Стремился с помощью спекулятивно-индуктивного метода из содержания сознания вывести то, что лежит по ту сторону сознания, т.е. мир бессознательного. В индивидах это бессознательное создает сознание, которое есть душа. Чем выше и совершеннее становится сознание в ходе мирового процесса, тем больше оно достигает понимания того, что вся-

кое желание порождает несчастье и только отказ от него ведет к лучшему из возможных состояний — к безболезненности. Принцип практической философии состоит в том, чтобы разоблачить всякую псевдомораль, направленную на достижение счастья, и цель бессознательного — спасение мира от бедствия желаний — сделать целью сознания.

**ГЕГЕЛЬ** Георг Вильгельм Фридрих (1770—1831) — выдающийся немецкий философ. Создал на объективно-идеалистической основе систематическую теорию диалектики. Ее центральное понятие — развитие — есть характеристика деятельности абсолюта (мирового духа), его сверхвременного движения в области чистой мысли и восходящем ряду все более конкретных категорий, его перехода в отчужденное состояние инобытия — в природу, его возвращения к себе и человеку в формах психической деятельности индивида («субъективный дух»), сверхиндивидуального «объективного духа» (право, мораль и нравственность — семья, гражданское общество, государство) и «абсолютного духа» (искусство, религия, философия как формы самосознания духа). Противоречие — внутренний источник развития, понимаемого как восхождение от абстрактного к конкретному. История — «прогресс духа в сознании свободы», последовательно реализуемый через дух отдельных народов.

**ГЕКСЛИ** Томас Генри (1825—1895) — английский естествоиспытатель и философ. Эволюционист и агностик, считал материалистическое понимание жизни единственно плодотворной естественно-научной гипотезой, поскольку оно не забывает о том, что материя и сила являются лишь названиями определенных состояний сознания и что «закон есть лишь правило, которое всегда имеет силу в опыте и от которого мы поэтому ожидаем; что оно будет всегда иметь силу».

**ГЕЛЕН** Арнольд (1904—1976) — немецкий философ. Считал, что особое положение человека обусловлено отсутствием инстинкта самосохранения. Возникающий, таким образом, избыток побуждений — что можно показать на примере движений — нуждается в управлении; жизнью нужно руководить. Человек — не мыслящее существо, а существо, практически познающее, работающее для своего будущего, формирующее и исправляющее самого себя и окружающий мир согласно некоему принципу, следовательно, культуру созидующее.

**ГЕЛЬВЕЦИЙ** Клод Адриан (1715—1771) — французский философ и психолог. Выводил потребности, страсти, идеи, суждения, поступки и общительность человека из его чувственной способности ощущения. В чувственных ощущениях — голоде, жажде и т.д. — нужно искать

причину, заставляющую людей обрабатывать землю, объединяться в общество и заключать договоры. Мотивом всей деятельности является себялюбие человека, поэтому проповедь морали ничего не дает. Лучший законодатель — тот, кто может уничтожить разделение общественных и частных интересов.

**ГЕРАКЛИТ** Эфесский (ок. 544—483 до н.э.) — древнегреческий философ.

Учил, что мир не создан никем из богов и никем из людей, а всегда был, есть и будет вечно живым огнем, закономерно воспламеняющимся и снова закономерно угасающим. Из всемогущего божественного первоогня, который является чистым разумом, логосом, путем раскола и борьбы произошло множество вещей («путь вниз»); согласие и мир ведут к оцепенению, пока оцепеневшее вновь не превращается в единство первоогня («путь вверх»). В этом вечном движении вверх и вниз из Единого происходит все и из всего — Единое. Все течет, но в этом течении господствует логос как закон, который познают лишь немногие. Война есть отец всех вещей, и в одних она обнаруживает богов, в других — людей, в одних — рабов, в других — свободных. Мудрость есть познание разума, логоса, господствующего во всем, правящего всем посредством всего; быть мудрым — значит склониться перед этим разумом и подчиниться ему. Только путем подчинения законам разума, которые выражаются как в устройстве государства, так и в устройстве природы, человек может приобрести душевную ясность, которая создает его высшее счастье.

**ГЕРБАРТ** Иоганн Фридрих (1776—1841) — немецкий философ. Предполагал существование множеств простых реальных сущностей, каждой из которых соответствует простое, само себя сохраняющее качество. Душа — это простая реальная сущность, место которой в мозгу. Источником эстетических и этических идей являются произвольные суждения вкуса. Нормами нравственной жизни как отдельного человека, так и всего общества служат практические идеи: 1) внутренней свободы, 2) совершенства, 3) благосклонности, 4) права, 5) возмездия или справедливости. В государстве эти идеи становятся идеями правового общества, системы заработной платы, системы управления, системы культуры.

**ГЕРДЕР** Иоганн Готфрид (1744—1803) — немецкий философ. Пытался во всяком бытии и событии выявить тенденцию к высшей цели. Пространство и время суть понятия, взятые из опыта, форма и материя познания в их источнике также не оторваны друг от друга. Вместо «критики разума» нужна физиология человеческих познавательных способностей. В истории, как и в природе, все развивается из опреде-

ленных естественных условий в соответствии со строгими законами. Закон прогресса в истории основывается на законе прогресса в природе; история представляет собой прогрессивное развитие к гуманизму. Вещи не происходят друг от друга, а все развивается из Бога — вечного и бесконечного корня всех вещей, и мировая закономерность и миропорядок являются выражением божественной силы и разума.

**ГЁТЕ** Иоганн Вольфганг (1749—1832) — великий немецкий поэт и мыслитель. Высшим символом мировоззрения Гёте является Бог-природа, в которой вечная жизнь, становление и движение, открывает нам, «как она растворяет твердыню в духе, как она продукты духа превращает в твердыню». Дух и материя, душа и тело, мысль и протяженность, воля и движение — дополняющие друг друга основные свойства Всего. «Человек как действительное существо поставлен в центр действительного мира и наделен такими органами, что он может познать и произвести действительное и наряду с ним возможное. Он, по-видимому, является органом чувств природы. Не все в одинаковой степени, однако все равномерно познают многое, очень многое. Но лишь в самых высоких, самых великих людях природа сознает саму себя, и она ощущает и мыслит то, что есть и совершается во все времена». Трезво и реалистично мыслил он возможность предметного познания: «Ничего не нужно искать за явлениями; они сами суть теории».

**ГЁФФДИНГ** Херальд (1843—1931) — датский философ, критический позитивист. Отклонял всякое теологическое или метафизическое обоснование этики. Основной идеей его философии религии является положение, что подлинная жизненная вера может вырасти только из собственного опыта и личного размышления.

**ГОББС** Томас (1588—1679) — английский государственный деятель и философ. Отверг спекулятивную метафизику и определил философию, с одной стороны, как познание следствий или явлений из их причин и, с другой стороны, познание причин из наблюдаемых следствий посредством правильных умозаключений; цель философии состоит в том, чтобы научить нас предвидеть следствия и использовать их для своей жизни. Считал, что человеческая природа первоначально побуждается только эгоизмом — стремлением к самосохранению и наслаждению. Естественным состоянием человека была война всех против всех, убыточная для всех. Поэтому люди путем договора объединились в государство и подчинились государю, чтобы тем самым получить защиту и возможность гуманной жизни. То, что государь санкционирует, является хорошим, противоположное — дурным.

Общественный закон есть совесть гражданина. Страх перед теми невидимыми силами, которые признает государство, есть религия; страх перед силами, которых оно не признает, есть предрассудок.

**ГОЛУБИНСКИЙ Федор Александрович (1797—1854)** — русский философ, протоирей. Идею о Боге считал всеобщим, непосредственным данным, недоказуемым в принципе. Бытие в нас идеи о Бесконечном через умозаключение не может быть доказано, и того, кто не ощущает в себе действия этой идеи, нельзя убедить никакими доказательствами в ее существовании. Саму философию понимал как мудрость жизни. Как система познания, философия опирается на опыт внешний и внутренний, с одной стороны, и на идеи ума, которые направляются на порядок и красоту целого, а также на предполагаемые невидимые силы, скрытые под видимой оболочкой чувственных явлений, — с другой.

**ГОЛЬБАХ Поль Анри (1723—1789)** — французский философ. Автор «Системы природы» — главного произведения французского материализма и атеизма, в котором утверждается вечность и несотворенность материи, в процессе постепенного развития и изменения порождающей все многообразие реального мира.

**ГРОТ Николай Яковлевич (1852—1899)** — русский философ. Все существующее разделял на действительность (природу и сознание, внешний и внутренний опыт) и на мечты, т.е. те понятия и идеалы, при помощи которых человечество пытается разрешить лежащие за пределами опыта проблемы. Действительность познается разумом, наукой, на основе объективных восприятий; о действительности дают сведения специальные науки, и философии здесь нет места. Поэтому метафизике остается лишь мечта, опирающаяся на субъективное чувство и понятная лишь для этого чувства. Позднее в воззрениях Грота произошел коренной переворот: из детерминиста он превратился в защитника свободы воли, из врага метафизики — в правоверного ее приверженца, из видевшего в чувстве лишь источник субъективных иллюзий — в исповедника чувства как средства постижения истины.

**ГУССЕРЛЬ Эдмунд (1859—1938)** — немецкий философ, основатель феноменологии. Стремился превратить философию в «строгую науку» посредством феноменологического метода. В дальнейшем обратился к идее «жизненного мира» как изначальному социально-культурному опыту, сближаясь с философией жизни.

**ДАЙ ЧЖЭНЬ (1724—1777)** — китайский философ-материалист. Учил, что мир, в котором взаимодействуют два начала — идеальное Ли и материальное Ци, — находится в постоянном процессе развития, становления. Благодаря действию противоположных сил — положи-

тельного Ян и отрицательного Инь — процесс движения в мире вечен и неотделим от природы, а явления подчинены естественной необходимости. Отрицал существование врожденного знания, которое предлагал подвергать опытной проверке.

**ДЕКАРТ Рене (1596—1650)** — французский философ, математик и естествоиспытатель. Основатель современного рационализма, убежденный в философской суверенности разума. В основе философии Декарта — дуализм души и тела, «мыслящей» и «протяженной» субстанции. Материю отождествлял с протяжением (или пространством), движение сводил к перемещению тел. Общая причина движения, по Декарту, — Бог, который сотворил материю, движение и покой. Человек — связь безжизненного телесного механизма с душой, обладающей мышлением и волей. Безусловное основоположение всего знания, по Декарту, — непосредственная достоверность сознания («мыслю, следовательно, существую»). Пытался доказать существование Бога и реальность внешнего мира.

**ДЕМОКРИТ (ок. 460 — ок. 371 до н.э.)** — древнегреческий философ, основатель атомизма. Учил, что все происходящее представляет собой движение атомов, которые различаются по форме и величине, месту и расположению, находятся в пустом пространстве и вечном движении, и благодаря их соединению и разъединению вещи и миры возникают и приходят к гибели. Высшее благо — это блаженство; оно состоит в покое и веселии души и может быть достигнуто благодаря обузданию своих желаний и умеренному образу жизни.

**ДЖЕМС Уильям (1842—1910)** — американский философ, представитель антиматериалистического «радикального эмпиризма» и основатель прагматизма. Ведущими идеями его метафизики являются идеи свободной творческой личности и многоформенности действительности; в этом плане он пытался создать «последнее, наиболее объективное и наиболее субъективное, мировоззрение».

**ДЖЕФФЕРСОН Томас (1743—1826)** — американский просветитель, философ и государственный деятель, третий президент США. Признавал врожденное моральное чувство справедливого и несправедливого у каждого человека. Исторический процесс развития представлял в виде противоборства врожденного нравственного начала и человеческого эгоизма. В Декларации независимости США писал, что «все люди сотворены равными и все они одарены своим создателем очевидными правами, к числу которых принадлежат жизнь, свобода и стремление к счастью». Путь сохранения народовластия связывал с принципами максимального уравнивания и рассредоточения власти.

**ДИДРО Дени** (1713–1784) — французский писатель и философ. Прошел от теистической веры в откровение до материализма и пантеизма, видящего божество в законах природы и во всем истинном, прекрасном и добром — понятия, обозначающие, в сущности, одно и то же. Атомы являются носителями ощущений, из которых возникает мышление. Из соприкосновений этих атомов возникает единое сознание человечества и Вселенной.

**ДИЛЬТЕЙ Вильгельм** (1833–1911) — немецкий философ. Работал над обоснованием «эмпирической науки о проявлениях духа» и истолкованием «исторических процессов духа». Создал теорию познания наук о духе, причем доказывал самостоятельность предмета и метода последних по отношению к естественным наукам.

**ДИОГЕН СИНОПСКИЙ** (ок. 412–323 до н.э.) — древнегреческий философ. Сократовскую идею самосозерцания Диоген развил до идеи внутреннего аскетизма, отвергающего всякие излишества в образе жизни и считающего своим долгом сведение потребностей к крайнему минимуму; требовал общности жен и детей и не признавал господствующей морали.

**ДОБРОЛЮБОВ Николай Александрович** (1836–1861) — русский литературный критик, просветитель, философ. Философия, по Добролюбову, должна быть связана с практикой, основываться на здравом смысле и простой логике, обличать общественные пороки, способствовать развитию в человеке благородных стремлений, законов общественной солидарности. Он считал, что в основе природы и человека лежат не противоположности, а единство, гармония; в такой же гармонии существуют душа и тело человека.

**ДОСТОЕВСКИЙ Федор Михайлович** (1821–1881) — великий русский писатель-философ. Отличительная черта творчества — реальный и мистический элементы в их своеобразном сочетании. Жизнь представлялась ему необычайно сложной и стихийной, исполненной противоречий и неразрешимых загадок; на душу человеческую, воспринимающую и переживающую эту сложность и стихийность жизненного процесса, одновременно действуют и ум, и сердце, прозорливая мысль и слепая вера — внешние обстоятельства владеют человеком не меньше, чем таинственное мистическое начало, неизменно сопутствующее всякому проявлению человеческой личности. В глубине жизненных явлений лежит у Достоевского трагический элемент рока, приводящего самые разнородные случайности к удивительным совпадениям, которые играют роль решающего мотива. Достоевский любые факты текущей жизни стремился ввести в широкий философ-



ско-исторический контекст. При этом явственно сказывается главная черта его мировоззрения — неприятие им революции; социализм он определял как «мрак и ужас, готовимый человечеству». Главной идеей своего реализма Достоевский считал стремление «найти человека в человеке». Человек, по мысли Достоевского, в любых, даже самых неблагоприятных, обстоятельствах всегда в конечном счете сам отвечает за свои поступки. Никакое влияние внешней среды не может служить оправданием злой воли, любое преступление неизбежно заключает в себе нравственное наказание.

**ДЬЮИ** Джон (1859–1952) — американский философ. Учил, что действительное познание достигается лишь естественно-научными методами. Трансцендентное не имеет реальности. Нет ничего долговечного. Человек начинает мыслить только тогда, когда ему приходится преодолевать трудности материального порядка. Идея есть продукт и функция опыта. Идея имеет ценность лишь постольку, поскольку она приносит практическую пользу.

**ДЮРИНГ** Евгений (1833–1921) — немецкий философ и экономист, умеренный материалист. Признавал понятие силы и специфического жизненного принципа, ощущение и мысль рассматривал как простые состояния возбуждения материи. Исходя из свойств числа, утверждал конечность Вселенной в пространстве и конечность мирового процесса во времени; делимость материи тоже должна иметь предел. Поскольку Вселенная и жизнь однажды начались, они всегда могут начаться вновь.

**ЖИД** Андре (1869–1951) — французский писатель и философ. Считал, что культура может быть представлена только бунтарями; они — соль земли и ответственны перед Богом. Жид убежден, что Бога еще нет и что мы должны стремиться найти его — это цель всех человеческих усилий.

**ЖИЛЬСОН** Этьен Анри (1884–1978) — французский религиозный философ. Схоластическую систему Фомы Аквинского расценивал как «вечную философию», объясняющую все проблемы бытия, и ратовал за ее возрождение. Новую философию рассматривал как непрерывную цепь заблуждений. С помощью томизма считал возможным достичь гармонии между философией и верой, поскольку философские и богословские истины полагал равнозначными.

**ЗЕНОН-СТОИК** (ок. 336–264 до н.э.) — древнегреческий философ. Отдавал преимущество мудрости перед знанием, являющимся лишь средством к ее достижению. В своем учении искусно объединил главные положения кинической этики с гераклитовской физикой и многими

аристотелевскими доктринами в одну последовательную систему, в которой уже содержатся ведущие особенности стоической философии.

**ЗИММЕЛЬ** Георг (1858–1918) — немецкий философ и социолог. Считал, что поскольку картина мира определена (согласно Канту) априорными функциями, то и картина мира, которую составляют естественные науки, является не точным отображением переживаний действительности, а рациональной конструкцией духа. Так же обстоит дело и с картиной исторического прошлого.

**ИЛЬИН** Иван Александрович (1882–1954) — русский мыслитель, религиозный философ. Учил, что для разумного понятия и раскрытия религиозного опыта необходимо подчинить и «пронизать собой» иррациональную стихию эмпирического мира. Считал, что без свободы «нет путей к достойной человека жизни, к духу и к Богу», что, поскольку человек только свободно может любить, веровать, молиться, постольку он только свободно, самостоятельно и самодеятельно может мыслить и исследовать.

**ИОАНН ВОРОТНЕЦИ** (1315 — ок. 1388) — армянский философ. Выступал против западной схоластики и ее представителей, боролся против католической церкви и доминиканских проповедников в Армении. Исследовал главным образом вопросы логики и гносеологии и трактовал их с позиций номинализма: единичное в своем существовании не зависит от рода и вида, последние существуют лишь на основе единичного; единичное находится «здесь» и существует «теперь», всеобщее находится «здесь» и «всюду», существует «теперь» и «всегда». В его взглядах имелись и материалистические тенденции. Считал, что «тело не бывает без пространства и пространство не бывает без тела».

**КАБАНИС** Пьер Жан Жорж (1757–1808) — французский философ и врач. Считал медицину главным средством совершенствования человеческого рода, поскольку, воздействуя на тело, можно, по его мнению, добиться и изменения духа. Утверждал, что мышление — такой же продукт мозга, как секреция поджелудочной железы или печени.

**КАВЕЛИН** Константин Дмитриевич (1818–1885) — русский философ, историк, правовед. Полагал, что философия должна стать наукой о человеческой душе, не заниматься абстрактными общими понятиями, а стремиться к конкретному знанию индивидуальной души. Ключом ко всем областям знания, в том числе философии, считал психологию.

**КАМПАНЕЛЛА** Томмазо (1568–1639) — итальянский философ, поэт, политический деятель. Восставал против изучения природы по трудам Аристотеля и требовал изучения самой природы. Сохранение и поддержание собственного бытия — высшая цель поведения. Воля цели-

ком и полностью направлена на власть; власть достигается благодаря знанию, которое и должно быть положено в основу всего воспитания.

**КАМЮ Альбер (1913–1960)** — французский философ. Защищал экзистенциализм «абсурдного», учение о чуждости человека в мире. Бессмысленность и безнадежность человеческого существования не могут быть доказаны, они должны быть просто приняты; в этом заключается достоинство человека; Сизиф — символ жизни. Выступал против марксистской морали, предпочтя ей жертвенность тех, кто «историй не делает, а претерпевает ее напасти».

**КАНТ Иммануил (1724–1804)** — немецкий философ и ученый, родоначальник немецкой классической философии. В своей «критической философии» выступил против догматизма умозрительной метафизики и скептицизма с дуалистическим учением о непознаваемых «вещах в себе» (объективном источнике ощущений) и познаваемых явлениях, образующих сферу бесконечного возможного опыта. Условие познания — общезначимые априорные формы, упорядочивающие хаос ощущений. Идеи Бога, свободы, бессмертия, недоказуемые теоретически, являются, однако, постулатами «практического разума». Необходимой предпосылкой нравственности. Моральность, по Канту, свободна от религиозной гетерономии, так как она автономна (существует самостоятельно по своим законам). В этой связи Кант дал свое понимание права, государства, политики, истории, к реальности которых он относился очень скептически, особенно к реальности вечного мира, рассматриваемого им в качестве этико-политического идеала. Наоборот, религия, по Канту, есть не что иное, как совокупность всего нашего долга, божественной заповеди и Бога как высшего идеала. Кроме благочестивого образа жизни, все, что человек считает возможным делать для того, чтобы стать более угодным Богу, в частности все религиозные институты, догматика и чисто внешние религиозные отправления, есть простое религиозное заблуждение и напрасный труд.

**КАРИНСКИЙ Михаил Иванович (1840–1917)** — русский логик и философ. Отвергая субъективизм и понимая процесс познания как процесс понимания действительности, а не только явления, доказывал, что совершенно точную истину, поскольку она доступна науке, составляет утверждение, что познание имеет дело с действительностью, причем не только с внутренней, непосредственно переживаемой, но и внешней, лежащей в основании мира явлений.

**КАРНАП Рудольф (1891–1970)** — немецко-американский философ и логик. Считал важным уточнение основных понятий философии и на-

уки с помощью аппарата математической логики. Развил формализованную теорию индуктивных выводов, теорию семантической информации и квантификации модальной логики.

**КАРПОВ** Василий Николаевич (1798–1867) — русский философ. Понимал философию как науку, рассматривающую «все бытие как одно гармоническое целое в сверхчувственном или мыслимом, сколько оно может быть развито из сознания и выражено в системе». Ее цель — найти закон гармонического бытия Вселенной и указание в ней места, значения и отношения человека. Истинная философия, по мнению Карпова, действует «между внушениями религии и политики», согласовывает существенные требования человеческой природы с законами веры и условиями отечественной жизни.

**КАФКА** Франц (1883–1924) — австрийский писатель и философ. В своих произведениях в поэтической притчеобразной форме воплотил мотив трагического бессилия человека перед абсурдностью мира. Выступал против свойственного человеку превращения в идола исторических назначений Бога (нация, государство, церковь) и учил, что Бог непостижим, что употребление всей силы воли используется врагами индивида, чтобы сокрушить его, однако перед божьим судом нет безгрешных.

**КЕЙЗЕРЛИНГ** Герман (1880–1946) — немецкий философ. Применил понятие смысла для характеристики всякого духовно постижимого начала, однако сам смысл, не совпадая по своей сущности ни с греческим логосом, ни с учением Платона об идее, не имел определения. Создал учение о поляризации, самоосуществлении, придании смысла, стиле многообразного мышления, т.е. антропологию, основанную на единстве тела, души и духа.

**КЛАГЕС** Людвиг (1870–1956) — немецкий психолог и философ. Связь тела и души интересовала Клагеса не столько в плане бытия, сколько в плане вопроса о чувствах: тело есть проявление души, душа — смысл живого тела. Из противоположности выразительных движений и движений воли Клагес выводил заключение о противоположности души и тела; подчинить жизнь, полярностями которой являются тело и душа, уму — это требование сначала бессознательного, потом сознательной воли все более высокой мысли.

**КОНДИЛЬЯК** Этьен Бонно де (1715–1780) — французский философ, основоположник современного сенсуализма. Пытался объяснить все психические процессы, начиная с воспоминания и кончая мышлением и проявлением воли, преобразованиями чувственных восприятий, которые представляют собой единственный источник познания

**КОНДОРСЕ** Мари Жан Антуан де (1743–1794) — французский философ, сенсуалист и позитивист. Пытался доказать первобытную доброту и неограниченную способность человека и всего человечества к постоянному и безграничному совершенствованию, поскольку человек позволяет господствовать своему разуму.

**КОНТ** Огюст (1798–1857) — французский философ, главный представитель позитивизма. Учил, что человеческий дух в своем развитии проходит три стадии: теологическую, метафизическую и позитивную. На первой стадии человек объясняет явления природы как порождение особой воли вещей, или сверхъестественных существ. На второй стадии явления природы объясняются абстрактными причинами, «идеями» и «силами», ипостазированными абстракциями. На третьей человек довольствуется тем, что благодаря наблюдению и эксперименту выделяет связи явлений и на основе тех связей, которые оказываются постоянными, формулирует законы. Наконец, чтобы ускорить прогресс, необходима активизация чувств с помощью религии, высшим предметом которой является само человечество. Требования этой религии: любовь как принцип, порядок как основа, прогресс как цель.

**КОНФУЦИЙ** (552–479 до н.э.) — китайский философ, основатель конфуцианства, представляющего собой философию морали, облеченную в религиозную форму. Основное содержание его учения составляют пять простых и великих добродетелей: мудрость, гуманность, верность, почитание старших и мужество. Признание их практически означает добросовестность и глубокое уважение к себе и другим, на что действительно способны лишь избранные и полноценные люди. Самопознание должно помогать возникновению общественного устройства, основанного на разуме и дающего индивиду возможность не только заняться самоусовершенствованием, но и выполнять свое назначение в действиях для всех.

**КРОЧЕ** Бенедетто (1866–1952) — итальянский философ. По Кроче, нет никакой природы. Нет ничего реального, кроме духа, который осуществляется диалектически на четырех ступенях: как интуиция (эстетическая ступень), как синтез общего с индивидуальным (логическая ступень), как воля единичности (экономическая ступень) и как воля всеобщего (этическая ступень). Дух проходит эти ступени каждый раз на более высоком уровне. Мир есть история. Историческое развитие идет от хорошего к лучшему.

**КСЕНОФАН** (580–577 — 485–490 до н.э.) — древнегреческий философ. Требовал мудрости, свободной от чувственных образов. Именно в этом смысле понимал богов как одно и все. К природе относился с

благоговением, как к высшему совершенству. Но полной уверенности в существовании богов и общей, единой природы, считал Ксенофан, никто не достиг и не мог достичь, ибо если бы кому-нибудь и удалось стать на верный путь, то все равно он не узнал бы этого, т.к. все есть видимость.

**КЬЁРКЕГОР** Сёрен (1813–1855) — датский философ и теолог. Проповедовал неуместность философии как чистой теории абсолютного духа для существующей деятельности и для реального существования человека. Ибо, только принимая во внимание эту реальность и возможность человеческого бытия, философия имеет смысл. Кьёркегор всегда описывает «разбитое» и бессмысленное бытие мира, ответом на которое должны быть страх и отчаяние. Он выступает против всякой попытки опереться, сослаться на внешний мир, он не доверяет ответственному перед самим собой «внутреннему», т.е. эстетическому, и рекомендует, чтобы индивид полностью отдал себя на волю Бога. При этом он полностью отрицает официальное христианство, изменившее требованию, которое вполне ясно предъявляет истинное христианство: думать экзистенциально, т.е. исходя из подлинного существования, жить согласно абсолютному, быть беспредельно преданным христианской истине, даже если это грозит мученической кончиной.

**ЛАВЕЛЛЬ** Луи (1883–1951) — французский философ. Учил, что из бытия, которое в сущности есть Бог, вытекают все способы участия в нем; существование есть чистая возможность — и именно возможность участия в бытии; действительность есть бытие данного существования, она — явление и объект.

**ЛАВРОВ** Петр Лаврович (1823–1900) — русский философ и социолог, идеолог народничества. Считал, что предметом философии является человек как единое нераздельное целое; материальный мир существует, но в суждениях о нем человек не может выходить за пределы мира явлений и человеческого опыта. Поэтому материализм представляет собой разновидность умозрительного, метафизического верования, в лучшем случае — гипотезу. Если культура общества, по Лаврову, — это среда, данная историей для работы мысли, то цивилизация — сознательное начало, обнаруживаемое в прогрессивной смене форм культуры. Носителями цивилизации являются критически мыслящие личности. Мера критической просветленности человеческого нравственного сознания выступает как критерий общественного прогресса, состоящего в увеличении сознания личности и солидарности между личностями.

**ЛАО-ЦЗЫ** (кит. — старый учитель) (604 до н.э. — ?) — почетное имя китайского философа Ли Эра. Учил, что сверхземное дао, понимаемое иногда как разновидность персонифицированного божества, есть величайшее существо, первопричина всего бытия, к которой все снова возвращается. В доступном пониманию земном дао лежит Сянь (пробраны, идеи) вместе с Дэ (действующей силой). В соответствии с ними должен жить человек — отчасти думающий, отчасти действующий.

**ЛЕЙБНИЦ** Готфрид Вильгельм (1646—1716) — немецкий философ, физик, математик, историк и дипломат. Считал, что реальный мир состоит из бесчисленных психических деятельных субстанций — монад, находящихся между собой в отношении предустановленной гармонии; существующий мир создан Богом как «наилучший из всех возможных миров». В духе рационализма развил учение о прирожденной способности ума к познанию высших категорий бытия и всеобщих и необходимых истин логики и математики.

**ЛОКК** Джон (1632—1704) — английский философ. Разработал эмпирическую теорию познания. Отвергая существование врожденных идей, утверждал: все человеческое знание проистекает из опыта. Развил учение о первичных и вторичных качествах и теорию образования общих идей (абстракций). В своем учении о государстве ограничивал его деятельность самым необходимым и требовал конституционного правительства на основе суверенитета народа, которое гарантировало бы свободу и равное право для всех, а также разделение власти. Как философ религии, Локк учил: то, что Бог являлся, пожалуй, абсолютно истинно, а возможно божественное откровение или нет — может судить только разум, но не церковная догма.

**ЛЮТЕР** Мартин (1483—1546) — творец немецкой Реформации. Призывал к борьбе против папства и духовенства, потому что они устанавливают опеку над совестью и верой. Признавал естественное знание о Боге и моральные принципы, основанные на разуме, который, однако, непрестанно может лишь подготавливать веру, но никогда не может заменить ее или превзойти. Ратовал за формальное обучение мышлению посредством логики, которое заключается в том, что «человеку раздельно и ясно называют вещь короткими ясными словами», причем не на латыни, а на родном языке.

**МАРК АВРЕЛИЙ АНТОНИН** (121—180) — римский император, философ. В центре его антиматериалистического учения стоит частичное обладание человеком своим телом, душой и духом, носителем которых является благочестивая, мужественная и руководимая разумом

личность — владычица (правда, только над духом), воспитатель чувства долга и обитель испытующей совести.

**МАРКС Карл (1818–1883)** — немецкий мыслитель и общественный деятель, основоположник марксизма. Разработал принципы материалистического понимания истории (исторический материализм), теорию прибавочной стоимости, исследовал развитие капитализма и выдвинул положение о неизбежности его гибели и перехода к коммунизму в результате пролетарской революции. Идеи Маркса оказали значительное влияние на социальную мысль и историю общества.

**МАРСЕЛЬ Габриель (1889–1973)** — французский философ. Человеческую жизнь рассматривал преимущественно через призму противоположности между тем, чем мы владеем (вещи, мысли, чувства), и тем, что мы есть, что составляет нашу сущность. Если то, чем мы владеем, поражает нас или делает своими слугами, бытие омрачается.

**МАХ Эрнст (1838–1916)** — австрийский физик и философ, один из основоположников эмпириокритицизма (махизма). Считал, что исходные понятия классической физики (пространство, время, движение) субъективны по своему происхождению, мир — «комплекс ощущений», задача науки — их описание.

**МИЛЛЬ Джон Стюарт (1806–1873)** — английский философ, психолог, социолог и экономист. Считал, что основу всей философии составляет психология, которая устанавливает, что реально даны только соответствующие ощущения и представления о переходах или будущих возможных ощущениях. Единственным источником познания является опыт, единственно допустимым приемом познания — индукция. Моральные ценности не являются врожденными, интуитивными (или априорными), неизменными, напротив, они эмпиричны и изменчивы. Высшей целью нравственного поведения является содействие возможно большему счастью всех.

**МОНТЕНЬ Мишель Эйкем де (1533–1592)** — французский юрист, политик и философ. Разоблачал суетность людей и бесполезность человеческого разума, все вновь и вновь ссылаясь на сомнительность человеческого существования. Природа — воспитатель. Большая часть традиционного слишком неважна, чтобы для ее ниспровержения подвергаться опасности. Благоразумие в жизни — самая необходимая добродетель.

**МОНТЕСКЬЁ Шарль Луи (1689–1755)** — французский философ права и истории. Пытался объяснить законы и политическую жизнь различных стран и народов исходя из их природных и исторических условий, в духе теории среды.



**НИБУР** Рейнхольд (1892–1971) — американский протестантский теолог.

Объявлял иллюзорными и наивными надежды на приведение общества в соответствие с требованиями христианской морали, а личности — с возможностью совершенствования, утверждая, что любые попытки построения справедливого общественного порядка наталкиваются на злую и эгоистичную, греховную сущность человека. История, будучи сферой столкновения иррациональной свободной воли людей и воли Бога, неподвластна человеку, который, желая подчинить ее себе, всегда получает результаты, обратные ожидаемым.

**НИКОЛАЙ КУЗАНСКИЙ** (1401–1464) — немецкий теолог и философ.

Стремился философски определить сферу человеческого знания как область «знания о незнании» и расширить возможности познания при помощи принципа «совпадения противоположностей», причем это совпадение может быть достигнуто только в Боге. Догадывался о существовании бесконечности в пространстве и времени, но считал созданный мир «Богом в ничто», в котором никакое учение о творении неспособно что-либо изменить.

**НИЦШЕ** Фридрих (1844–1900) — немецкий философ. Стремился создать идеал нового человека, сверхчеловека, призванного уничтожить все лживое, болезненное, враждебное жизни.

Борясь против христианства, Ницше утверждал, что продуктом его является «рабская мораль». Боролся и против буржуа, мораль которых считал лживой, и против плебса, угрожающего, как он полагал, всему благородному и возвышенному. Ницше учил, что все существующее, в том числе и человеческое познание, есть только форма проявления воли к власти; никакого абсолютного бытия нет: бытие — это становление, но не беспрестанное возникновение нового, а лишь «вечный круговорот» всего того, что в прошлом уже повторялось бесконечное число раз; идентичное, неизменное Я — такая же фикция, как и истинное бытие.

**ОРТЕГА-И-ГАСЕТ** Хосе (1883–1955) — испанский философ. Основную задачу современности видел в ориентировке разума на биологию и подчинении его конкретной жизни.

Подобно тому, как глаз реагирует на свет, так и дух каждого индивида и народа, дух любой эпохи избирательно относится к истинам. Та перспектива, которая выдается за единственно возможную, всегда ложна. Великие философские системы отнюдь не являются общезначимыми картинами мира, а характеризуют индивидуальный горизонт их творцов.

**ПАЛАДЬИ** Мельхиор (1859–1924) — венгерский философ-виталист.

Выдвинул теорию, согласно которой трехосевая пространственная система координат дополняется четвертой осью — временем; прост-

ранство не является застывшей системой бытия, но в различные моменты порождается временем. Строго различал жизнь и дух. Переживания, носителями которых является витальная жизнь, представляют собой непрерывный процесс. Напротив, духовные явления в человеке обнаруживаются только в нулевых точках и точках, соответствующих теперешнему состоянию, где акты прерывны, вневременны и невидимы. Поэтому непрерывные явления, происходящие в мире и жизни, не могут быть поняты адекватно.

**ПАРАЦЕЛЬС** Ауреол Теофраст (1493–1541) — философ, естествоиспытатель, врач. Учил, что все наше знание является самооткровением, а все наши возможности — результат взаимодействия с природой, имеющей божественное происхождение. Все существа возникают в результате соединения видимого, элементарного, земного тела и недоступного наблюдению небесного, астрального жизненного духа.

**ПАСКАЛЬ** Блез (1623–1662) — французский философ, математик и физик. Считал, что великие души, даже если они достигли всех знаний, какие только возможны, возвращаются к незнанию, предаются откровению и отдаются на милость Бога, которая сама является тайной. Истина основывается на «логике сердца» и на субъективном переживании мистического доказательства Бога.

**ПЛАТОН** (427–347 до н.э.) — древнегреческий философ. Учение Платона — первая классическая форма объективного идеализма. Идеи (высшая среди них — идея блага) — вечные и неизменные умопостигаемые прообразы вещей, всего преходящего и изменчивого бытия; вещи — подобие и отражение идей. Познание есть анамнезис — воспоминание души об идеях, которые она созерцала до ее соединения с телом. Любовь к идее — побудительная причина духовного восхождения. Идеальное государство — иерархия трех сословий: правители-мудрецы, воины и чиновники, крестьяне и ремесленники.

**ПЛЕСНЕР** Хельмут (1892–1985) — немецкий философ, один из основателей философской антропологии. Трактовал человека как эксцентрическое существо, постоянно стремящееся к выходу за рамки непосредственного существования, к бесконечному самоизменению, поскольку он всегда пребывает «вне места» и «в ничто». Эксцентрические акты поведения определяют отношение человека к самому себе и окружающему миру.

**ПЛОТИН** (205–270) — древнегреческий философ. Исходил из Единого, которое является первосущностью, но не разумом, не предметом разумного познания. Единое выделяет из себя благодаря излианию (эманации) мировой дух, нус. Нус производит из себя мировую душу;

он заключает в себе мир идей, истинный мир, в то время как чувственный мир представляет собой только иллюзорное отражение мира идей. Мировая душа дробится на отдельные души. Материя возникает как низшая ступень эманации, как абсолютное отрицание божественной первосущности. Последняя и высшая цель души, выделяющейся из Единого, — воссоединение с ним благодаря экстазу, по отношению к которому познание является только подготовительной ступенью.

**ПОСИДОНИЙ** (ок. 135—51 до н.э.) — древнегреческий философ. Создал философско-научную эклектическую систему, которая в центре божественной всеобщей природы помещает человека, дуалистически расколотого на тело и душу (за грехи возвращенную в тело).

**ПРОТАГОРА** (480—410 до н.э.) — древнегреческий философ, известнейший из софистов. Провозглашал, что «человек есть мера всех вещей — сущих в их бытии и несущих в их небытии». Всеобщезначимая истина невозможна. Для одного и того же человека никогда одно и то же не бывает истинным раз и навсегда, в различное время, ибо тот же человек становится другим человеком.

**ПУАНКАРЕ Жюль Анри** (1853—1912) — французский математик и философ. Считал математику творением духа, покоящимся на молчаливо принятом соглашении, т.е. на произвольной системе знаков, принятой для изображения реальных связей. Принципы физики являются свободными принятиями духа: они ни истинны, ни ложны, но удобны и лишь соответствуют тем опытам, в которых они будут развиваться.

**РАЙЛ Гилберт** (1900—1976) — английский философ. Полагал, что грамматическая форма выражения мыслей в ряде случаев дезориентирует человека и приводит его к «категориальным ошибкам» — неоправданному отнесению фактов, соответствующих одной категории, к некоторой другой категории. Считал, что все, относящееся к духовной жизни человека, следует сводить к наблюдаемым действиям и объяснять в терминах поведения и реакций.

**РАССЕЛ Бертран** (1872—1970) — английский математик, логик, социолог и философ-позитивист. Считал, что мир состоит из чувственных данных, логически неразрывно связанных друг с другом. Чувственные данные различных предметов и есть дух наблюдателя; чувственные данные предмета, наблюдаемого множеством индивидов, — это реальность материи, которая, правда, недоказуема. Этическое представление о цели — жизнь, направляемая чувственной любовью и исходящая из веры в могущество разума.

**РЕЙНИНГЕР Роберт (1869—1955)** — австрийский философ. Создал трансцендентальную теорию познания. Обосновал субъективистскую этику ценностей: не существует ценностей, независимых от оценивающего субъекта; суждения о ценности основываются на чувстве ценности; познание ценностей есть познание собственных ценностей, создаваемых личностью; высшая ценность — самоусовершенствование, которое одновременно составляет смысл жизни.

**РЕМКЕ Йоханнес (1848—1930)** — немецкий философ. Пытался изобразить философию не субъективно обусловленной, а такой наукой, которая утверждает объективность и логический приоритет всеобщего и, исходя из всеобщего, понимает отдельное как единство.

**РЕНАН Жозеф Эрнест (1823—1892)** — французский ориенталист и философ. Подчеркивал относительный характер познания и считал невозможной метафизику. Цель мира — создание более совершенного человека, цель развития — осуществление Бога.

**РИЛЬКЕ Райнер Мария (1875—1926)** — австрийский поэт-философ. В своих поэтических произведениях впервые высказал все те мысли, которые затем выдвинули Хайдеггер и Ясперс. Главные его темы: Бог в становлении, предстоящая вечность, будущее, «зрелый плод того дерева, на котором мы — только листья»; смерть, «растущая и зреющая вместе с нами», принадлежащая к сфере индивидуальной жизни и сообщающая этой жизни ее достоинство; задачи человека, которые состоят в том, чтобы сотворить «незримую землю» — придать вещам, с которыми мы имеем дело в повседневной жизни, присуций им смысл благодаря любовному обращению с ними и, таким образом, поднять их в сферу ценного, духовного; жизнью обладает только еще формирующееся, незавершенное; все завершенное «погружается в вечность»; чем благороднее нечто, тем слабее оно, тем более сильна для него угроза быть уничтоженным посредством техники.

**РОЗАНОВ Василий Васильевич (1856—1919)** — русский религиозный философ и литератор. Критиковал христианство ради другой, «живой» религии, ради иной церкви, поскольку «нет народа без храма и Бога». Духовное возрождение должно совершиться на почве правильно понимаемого нового христианства, идеалы которого непременно торжествуют не только в потустороннем мире, но и здесь, на земле.

**РУССО Жан Жак (1712—1778)** — французский писатель и философ. Пытался доказать, что рука об руку с прогрессом культуры идет падение нравственности, что заблуждения и предрассудки, облаченные в философско-научную форму, заглушают голос природы и разума. Все является добрым, поскольку выходит из рук Творца, но вырождается

под руками человека. Руссо учил, что человек рождается свободным, и лишь благодаря молчаливо заключенному общественному договору люди объединяют свои воли в «единую волю».

**САМАРИН** Юрий Федорович (1819—1876) — русский философ, историк, общественный деятель. Пытался примирить философию Гегеля с учением православной церкви. Считал, что внешний мир в его сущности непостижим, тем более непостижимо божество, но в сокровенных тайниках личной жизни каждый человек слышит голос этого существа и испытывает его непосредственное действие. Бытие Бога — непреложный факт внутренней жизни. Человек не имеет безусловно-го знания, но знание о безусловном у него есть. «Истина полная и высшая дается не одной способности логического умозаключения, но уму, чувству и воле вместе, т.е. и духу в его живой цельности».

**САНТАЯНА** Джордж (1863—1952) — американский философ-писатель. Создал учение о «царстве бытия», в центр которого поместил концепцию «идеальных сущностей». Учил, что «ценность мышления идеальна, не казуальна, т.е. она является не инструментом действия, а опытом, превращающимся, образно говоря, в арену».

**САРТР** Жан Поль (1905—1980) — французский философ, влиятельнейший представитель экзистенциализма. Пытался доказать, что человек противопоставляет кошмару бытия-в-себе и становлению событий только веру в свою способность создавать самого себя и (в силу того, что он обладает свободой) превращаться из вещи в «ничто». «Благородным почерком человеческой свободы» Сартр считал осмысленное творение «ничто», отвращение к неразумному, вещественному, детерминированному, естественному, к привязанности к жизни, к нежеланию «не быть».

**СЕНЕКА** Луций Анней (ок. 4 до н.э. — 65 н.э.) — римский философ, поэт и государственный деятель, один из крупнейших представителей стоицизма. Считал философию нравственно-религиозным руководством в жизни. Исходя из нравственных слабостей человека, требовал нравственной строгости по отношению к самому себе и разумной, свободной от сострадания снисходительности к ближнему. Высшая добродетель — верность самому себе.

**СЕН-СИМОН** Клод Анри (1760—1825) — французский философ утопист. В качестве главной задачи общества выдвинул утопическую программу решения рабочего вопроса; этот вопрос он стремился разрешить на пути интернационализма, государственного социализма, религиозной реформы, а также с помощью братской любви, утверждающей новое христианство — без священников и догм.

**СИДОНСКИЙ Федор Федорович (1805–1873)** — русский философ, представитель теизма. В качестве основных философских проблем выделял бытие действительности, образование познаний и законы деятельности. Философия есть «учебное решение вопроса о жизни Вселенной, выведенное из строгого рассмотрения природы нашего ума и доведенное до определения законов, по каким должна направляться человеческая деятельность». Главной задачей философии считал объяснение природы как известной совокупности явлений из действующих в ней сил и из разлитой в ней жизни. Учил, что философия, пока она не освободится от обольстительной основательности действий рассудка, не может подняться до мысли, что она есть истина, не зависящая от подчинения одной мысли другою. Разум и Откровение не могут прийти в противоречие, раз оба они — от Бога. Разум должен поэтому содержать в себе по крайней мере предчувствие того, что сообщает Откровение.

**СКВОРЦОВ Иван Михайлович (1795–1863)** — русский религиозный философ. Считал, что мыслящий дух человеческий не есть существо безусловное, его мышление не есть абсолютное и творческое. Истина — данное, воспринимаемое и познаваемое нами. Первоначальное отношение духа к истине есть начальное отношение восприятия, чувства. Непосредственное чувство истинности есть вера в широком смысле. Здесь — первая форма познания, основа всего умственного развития. Следующая ступень — стремление уразуметь непосредственное содержание веры, возвести веру в степень знания. Из этого стремления возникают наука и философия. «Философ, отвергающий всякую веру, и сам не заслуживает веры».

**СКОВОРОДА Григорий Саввич (1722–1794)** — украинский философ, просветитель, поэт, педагог. Вел образ жизни странствующего проповедника-философа. Пришел к убеждению в вечности и бесконечности материи, в господстве в природе закономерных связей. Стремился снять противоречия между духовным и материальным началами путем объединения понятий «Бог» и «Природа», считая их тождественными.

**СМИТ Адам (1723–1790)** — шотландский экономист и философ. Экономическую жизнь выводил из личных интересов индивида. В нерегулируемой свободе занятий и свободной конкуренции видел основное условие совершенной хозяйственной жизни. Источник нравственных оценок усматривал в симпатии: «Поступай так, чтобы тебе мог симпатизировать незаинтересованный наблюдатель». Боролся как против аскетической, религиозной морали, так и против морали эгоизма.

**СОКРАТ** (469–399 до н.э.) — один из самых знаменитых философов античности. Утверждал, что нравственное можно познать и усвоить, а из знания нравственности следуют всегда действия в соответствии с ней. Нравственным является то действие, которое дает истинную пользу, а вместе с тем и истинное блаженство. Поэтому предпосылкой практической приспособленности является самопознание. Если я знаю, что именно я есть, то, согласно Сократу, я знаю также, чем я должен быть. Наибольшей добродетелью является умеренность: чем меньшим довольствуешься, тем ближе находишься к Богу. Лишь тот, кто научился управлять собой и во всех без исключения случаях придерживается правильного понимания, вправе повелевать другими и быть государственным мужем.

**СОЛОВЬЕВ** Владимир Сергеевич (1853–1900) — крупнейший русский религиозный философ. Философия всеединства В.С.Соловьева представляет синтез идей западно-европейской и восточной мысли. Пытался найти гармонию между космической и социальной темами в концепции всеединства и учении о Софии, а в гносеологии — в «цельном знании» (интуитивном образно-символическом постижении мира, основанном на нравственном усилии личности).

**СПЕНСЕР** Герберт (1820–1903) — английский философ, главный представитель эволюционизма. Под философией понимал совершенно однородное, целостное, основанное на конкретных науках знание, достигшее универсальной общности, т.е. высшей ступени познания закона, охватывающего весь мир. Согласно Спенсеру, этот закон состоит в развитии (эволюционизм).

**СПИНОЗА** Бенедикт (1632–1677) — нидерландский философ-пантеист. Учил, что чем больше значит человеческий дух, тем лучше познает он свои собственные силы и порядок природы, тем легче может он руководить собой, устанавливать для себя правила и воздерживаться от бесполезных вещей. Поскольку в природе не может существовать ничего противоречащего ее законам, более того, все совершается по определенным законам, а все конкретные действия природы совершаются по определенным законам в нерасторжимой связи, то из этого следует, что душа, пока она верно понимает вещи, продолжает производить эти действия объективно. Душа сама есть только часть всеобъемлющей природы, субстанции, обнаруживающей себя в двух атрибутах: протяженности и мышлении, материи и духе; все вещи, идеи суть способы бытия этой единственной, вечной и бесконечной субстанции, вне которой нет никакого бытия и Бога. Чем больше мы познаем отдельные вещи, тем больше мы познаем Бога. Чем больше и

чем лучше мы познаем Бога, тем больше мы любим его. Эта интеллектуальная любовь к Богу является частью бесконечной любви, которой Бог любит самого себя. В таком познании и любви к Богу и состоит наше благо.

**ТОЛСТОЙ Лев Николаевич (1828–1910)** — русский писатель и мыслитель. В своем творчестве исследовал «диалектику души», выразил стремление личности к постижению своей внутренней сущности, к нравственному совершенствованию. Вся цивилизация, по мнению Толстого, является злом, принося людям только несчастья; поэтому долой все культурные блага, ортодоксальную церковь, государство с его принуждением, вообще всякое насилие, даже сопротивление ему. Простой крестьянский образ жизни и труд (земля является общей), самоотречение во имя служения Богу и ближнему, установление царства Божьего на земле — таковы идеалы Толстого.

**ФЕДОРОВ Николай Федорович (1828–1903)** — русский религиозный философ. Предложил оригинальную неохристианскую систему — космизм, — которая подразумевала воссоздание всех живших поколений, их преображение и возвращение к Богу. Их «воскрешение» усматривал в возможности регуляции слепых сил природы средствами развивающихся науки и техники, овладения их достижениями, в т.ч. в области переустройства человеческого организма, освоения космоса и управления космическими процессами, в распространении высшей нравственности, связанной с «долгом воскрешения», являющимся общим делом человечества.

**ФЕЙЕРБАХ Людвиг Андреас (1804–1872)** — немецкий философ. Считал философию наукой о естественно понятой действительности в ее истине и универсальности. Истина, действительность, чувственность, по Фейербаху, тождественны. Человек есть реальнейшее чувственное, Бог. Старый непреодолимый разлад между посюсторонностью и потусторонностью должен быть снят, чтобы человечество всей душой, всем сердцем сосредоточилось на самом себе, на своем мире и своем настоящем. На место любви к Богу следует поставить любовь к человеку как единственную истинную религию, на место веры в Бога — веру человека в самого себя.

**ФИХТЕ Иоганн Готлиб (1762–1814)** — великий немецкий философ. Философия по Фихте — научное самонаблюдение творчески-этической активности личности. Для Фихте Я — понятие духа, воли, нравственности, веры; не-Я — понятие природы и материи; отношение между ними — понятие воли человека, борющейся против косности. Мир есть не что иное, как материал нашей деятельности, как олицетво-



ренный материал нашего долга. Все, что требуется для деятельности, является также и нравственным требованием. Это прежде всего совершенствование тела и духа и включение в человеческое общество, ибо труд в духовном мире, т.е. культурный труд, может быть только общим. Все граждане имеют не только право на формальную свободу и защиту от насилия, но также право на собственность, труд и на участие в доходах от государственного хозяйства.

**ФЛОРЕНСКИЙ** Павел Александрович (1882–1937) — русский религиозный философ. Религиозно-философскую тематику широко сочетал с исследованиями в самых различных областях знаний — лингвистике, теории пространственных искусств, математике, физике. Пытался совместить истины науки с религиозной верой, полагая, что первичным способом схватывания истины может быть только откровение.

**ФОМА АКВИНСКИЙ** (1225/26–1274) — первый схоластический учитель церкви, «князь философии». Связал христианское вероучение с философией Аристотеля. Считал, что разум только дает обоснование непротиворечивости откровения, веры; возражения же против них рассматриваются лишь как вероятные, не вредящие их авторитету. Все мироздание рассматривал как универсальный иерархический порядок внутри бытия, порядок, который установлен Богом и указывает всему существующему его прирожденное место. Интеллект, по его мнению, подчинен воле. Для совершения нравственных поступков человек должен уважать естественный порядок в личной жизни и обществе.

**ФРАНК** Семен Людвигович (1877–1950) — русский религиозный философ и психолог. В своих философских взглядах поддерживал и развивал идею всеединства в духе В.С.Соловьева, пытался примирить рациональное мышление с религиозной верой. Утверждал как высшую ценность «всеобъемлющую любовь в качестве восприятия и признания ценности всего конкретно-живого».

**ФРОММ** Эрих (1900–1980) — немецко-американский философ, психолог, социолог. Отошел от биологии Фрейда в стремлении выяснить механизм связи между психикой индивида и социальной структурой общества. С позиций гуманизма выдвинул идею создания гармонического «здорового общества» на основе психоаналитической социальной и индивидуальной терапии.

**ХАЙДЕГГЕР** Мартин (1889–1976) — немецкий философ-экзистенциалист. В основу своей философской системы положил анализ человеческого существования. Основной вопрос философии по Хайдеггеру: почему вообще есть сущее, а не ничто? По мнению Хайдеггера, чело-

век на своем опыте испытывает ничто главным образом в переживании страха. Взятое в его полноте, явление страха характеризует существование (человека) как фактически существующее бытие-в-мире. Существование — это забота, сущностью которой является забегание вперед. Забота априорна, т.е. всегда заранее заложена в любом фактическом отношении. Но к существованию принадлежит также и конец его самого — смерть. Существование берет на себя смерть, как скоро оно есть. Зброшенность в смерть раскрывается в явлении страха, тем самым мы снова стоим у самого начала, т.е. перед лицом ничто. Бытие есть бытие, направленное к смерти, но не бытие во времени, а бытие как время. Человек — это существо, обитающее в мире, связанное в своем бытии с космосом и с другими людьми, существо понимающее, настроенное в своей глубочайшей основе, заботящееся об окружающем мире, пекущееся о людях и призываемое смертью к своей самой подлинной возможности бытия.

**ХОМЯКОВ** Алексей Степанович (1804–1860) — русский религиозный философ, публицист и поэт. Выступил с учением о соборности, характеризующим природу не только христианской церкви, но и процессов познания и творчества, человека и общества. Считал, что существование человека динамично, ибо он наделен способностью устремляться к Богу, но для сохранения этой устремленности необходимо особое состояние, истинная вера (включающая волю), лишь в согласии с которой целостный дух человека может постичь истину.

**ЦИОЛКОВСКИЙ** Константин Эдуардович (1857–1935) — русский мыслитель и ученый, автор «космической философии». Его философия — своеобразный монизм, противопоставившийся им как религиозному дуализму духа и тела, так и пессимистическому материализму, не ответившему на вопрос о вселенских целях жизни. Считал, что все формы и ступени материи одушевлены, а в основе находится атом — бессмертное элементарное существо, которое претерпевает различные превращения, путешествуя из одного конгломерата (организма) к другому. Обмен атомами в космосе побуждает все разумные существа к заботе о мировом целом. Состояние космоса свидетельствует о торжестве творческих сил жизни и разума над уравнительными тенденциями, а сам космологический процесс есть ряд циклических усовершенствований бытия. Работал над вопросами о месте разума в мировом целом, о его ответственности за Землю и Вселенную.

**ЧААДАЕВ** Петр Яковлевич (1794–1856) — русский философ, родоначальник русской религиозной философии. Утверждал, что ни воображаемым сцеплением причин и следствий, ни деятельностью личнос-

ти не объясняется смысл и единство процесса; истинным руководящим и объединяющим принципом человеческой истории является Провидение, или вполне мудрый разум, не только управляющий течением событий, но и влияющий на ум человека, который всегда шел по пути, указанному ему Высшим разумом. Чаадаев считал, что русский народ постоянно повторяет прошлое европейской истории, а истины, давно известные в других странах, в России только открываются. Чтобы сравниться с другими народами, мы должны воспользоваться уроками народов, нас опередивших, и плодами их вековой цивилизации. Столетиями в частной и общественной жизни западно-европейских стран слагались твердые и определенные идеи долга, закона, порядка, создавшие ту атмосферу, которой дышит и живет европеец. У нас нет ни одного из таких руководящих начал, которые связывали бы с прошлым и давали указания для будущего развития. Это беспочвенное существование делает нас людьми, не способными ни к серьезной мысли, ни к последовательной систематической работе, и отравляет ядом апатии и равнодушием к добру и злу, истине и лжи. Выход — в сближении России с Западом.

**ШЕЛЕР** Макс (1874—1928) — немецкий философ. Утверждал, что созерцающему и познающему человеку противостоят объективные, не созданные человеком предметные миры, каждый из которых обладает своей доступной созерцанию сущностью и своими законами; последние стоят выше эмпирических законов существования и проявления соответствующих предметных миров, в которых эти сущности благодаря восприятию становятся данными. В этом смысле философия — высшая, наиболее широкая наука о сущности.

**ШЕЛЛИНГ** Фридрих Вильгельм Йозеф (1775—1854) — немецкий философ. Создал спекулятивную натурфилософию иерархии естественных сил («потенций»), которая в конце концов трансформировалась в философию тождества: противоположности субъекта и объекта, реального и идеального, природы и духа устраняются в абсолюте, представляющем собой тождество идеального и реального. Этот абсолюте познается непосредственно, в ходе интеллектуального созерцания и в искусстве, которые или равноправны с философией, или часто даже возвышаются над ней и объединяют все разделенное.

**ШЕФТСБЕРИ** Антони Эшли Купер (1671—1713) — английский философ. Подчеркивал самостоятельный характер морали по отношению как к религии, так и к естественному механизму. Нравственное начало коренится в природе человека, в частности в его эстетических склонностях. Мотивы надежды на вознаграждение или страха перед

искуплением могут применяться лишь в том случае, если речь идет об усмирении человека, а не о том, чтобы сделать его нравственным.

**ШИЛЛЕР Фридрих (1759–1805)** — великий немецкий поэт, философ и историк. Считал, что по отношению к воле и разуму человек един, а не раздвоен. Воля — видовая характеристика человека, а сам разум является только вечным ее правилом. Разумно действует вся природа; отличие человека заключается только в том, что он разумно действует при помощи сознания и воли. Человек — существо, которое хочет свободы. Культура должна содействовать человеку в приобретении этой свободы. Совершенно свободен только морально ориентированный человек. Главная проблема — воспитание нравственного желания.

**ШЛЕЙЕРМАХЕР Фридрих Эрнст Даниель (1768–1834)** — немецкий теолог и философ. Создал имеющую протестантский уклон философию созерцающего мышления, связанного с Богом и миром. Вещи считаются зависимыми от мира в такой мере, в какой они обусловлены естественной связью; поэтому непосредственное восприятие Бога, т.е. чудо, невозможно. Человек включен в божественную природную связь, а поэтому между нравственным законом и законом природы нет никакого радикального различия. Всеобщий закон долга, согласно Шлейермахеру, гласит: действуй в каждый момент, собрав все нравственные силы и стремясь ко всем нравственным целям.

**ШОПЕНГАУЭР Артур (1788–1860)** — немецкий философ. Считал, что все объекты в соответствии с их внутренней сущностью должны быть тем, что мы называем волей в нас. Воля есть вещь в себе. В качестве воли рассматривал и внутреннюю сущность всех сил: силы, которая побуждает развиваться растение; силы, благодаря которой происходит кристаллизация; сил магнитных, электрических, гравитационных. Воля лежит вне всякого времени и пространства, а также и вне казуальности; она не имеет основания и цели, она беспричинна и непознаваема, она подчиняется принципу индивидуации и благодаря этому становится волей к жизни. Воля всегда должна находиться в стремлении, ибо стремление — ее единственная сущность, которой не ставится в конце никакой достижимой цели и которая при этом не способна ни к какому конечному удовлетворению, т.е. счастью. От страданий нет иного спасения, кроме уничтожения воли к жизни, что в конце концов означает снятие принципа индивидуации, переход в небытие (нирвану). Фундаментом морали является сострадание. Чувство сострадания относится не только к человеку, но, что особенно подчеркивал Шопенгауэр, равным образом и к животным. Наука рас-

сматривает только объекты, определенные в пространстве и времени, и при этом руководствуется принципом казуальности. Поэтому только гений искусства — благодаря чистому созерцанию и необычной силе фантазии — способен познать вечную идею и выразить ее в поэзии, изобразительном искусстве, музыке.

**ЭЙКЕН** Рудольф (1846—1926) — немецкий философ. Проповедовал новый идеализм, идеалистический активизм, состоящий в «существенной согласованности общего творчества и жизни», призывал к нравственно-духовной деятельности, которая преодолет вырождение современной цивилизации с ее «обезличившейся культурой» и снова возродит подлинную духовную жизнь.

**ЭКХАРТ** Иоганн (ок. 1260 — 1327) — немецкий философ-мистик, доминиканец. Считал, что вера должна преобразовывать сверхъестественное знание в знание логическое. Высшей силой души является разум. Благороднейшая деятельность души есть познание, материал для которого доставляют чувства; из этого материала «общее чувство» образует восприятия; на основе восприятий разум создает понятия. Сущность Бога состоит из идей. Смысл жизни — в познании Бога и возвращении к Богу; эту возможность дают добродетельная жизнь, отрешенность от всего телесного и прежде всего добрые дела на благо ближних; пассивного созерцания недостаточно.

**ЭЛЛЮЛЬ** Жак (род. 1912) — французский философ, социолог и юрист. Рассматривает социальный прогресс как порабощение человека технологией и поглощение личности массовым потребительским обществом, способствующим тому, чтобы люди ради материальных благ, которые дают развивающиеся наука и техника, приносили в жертву индивидуальные свободы и духовные ценности. Революционные движения называет исторической аномалией, негативной реакцией масс на социально-экономический и научно-технический прогресс. Революция в конечном счете приводит к результатам, прямо противоположным ожидаемым, разрушает демократию и прокладывает прямой путь тоталитарным режимам. Единственную альтернативу порабощения людей «технологическим обществом» и их отчуждению видит в развитии индивидуальной, трансцендентной свободы воли, совпадающей с религиозным обновлением человечества.

**ЭМЕРСОН** Ралф Уолдо (1803—1882) — американский философ. Отклонял в принципе догматизм философских школ и систем и боролся против материализма и прагматизма. Три основных момента его философии: 1) дух есть единственно реальное, он является носителем божественного; 2) центральное метафизическое значение души как

первоисточника ценностей и истин; философия есть возникающий в самой человеческой душе взгляд на строение мира; 3) одушевление всей природы или понимание ее как духовного абсолюта: природа есть все и все есть природа, также и душа; дух есть сверхдуша. Эмерсоновский идеал личности есть сама себя формирующая, идеалистически-активная личность.

**ЭМПЕДОКЛ** (487/82–434/23 до н.э.) — древнегреческий философ и врач. Учил, что нет возникновения и исчезновения в собственном смысле, а есть лишь смешение и разделение, соединение и разъединение неизменных элементов (огонь, воздух, вода, земля), которые не возникают и не исчезают. Из первоначального состояния абсолютного смешения, в котором не существует отдельных вещей, постепенно развивается состояние абсолютного разделения элементов, из последнего — снова состояние смешения, и так до бесконечности. Движущие силы этого развития — Любовь и Вражда, они попеременно приходят к безраздельному господству.

**ЭПИКТЕТ** (ок. 50–138) — древнегреческий философ. Проповедовал идеи стоицизма: основная задача философии — научить различать то, что сделать в наших силах и что нет. Нам неподвластно все находящееся вне нас, телесное, внешний мир. Не сами эти вещи, а только наши представления о них делают нас счастливыми или несчастными; но наши мысли, стремления, а следовательно, и наше счастье подвластны нам.

**ЭПИКУР** (342/41–271/70) — древнегреческий философ. Учил, что бесконечно число и разнообразие спонтанно развивающихся миров, представляющих собой результат столкновения и разъединения атомов, помимо которых не существует ничего, кроме пустого пространства. В пространстве между этими мирами, бессмертные и счастливые, живут боги, не заботясь о мире и людях. Познание природы есть не самоцель, оно освобождает человека от страха суеверий и вообще религии, а также от боязни смерти. Это освобождение необходимо для счастья и блаженства человека, сущность которых составляет удовольствие, но это не простое чувственное удовольствие, а духовное, хотя вообще всякого рода удовольствия сами по себе не являются дурными. Благодаря разуму, дару богов, за который они не требуют никакой благодарности, стремления должны приводиться в согласие, предполагающее удовольствие, причем одновременно достигаются спокойствие и невозмутимость, в которых и заключается истинное благочестие. К общественности (особенно государству и культуре) мудрец должен относиться дружелюбно, но сдержанно. Девиз Эпикура: живи уединенно!

### ***Раздел III. Цивилизация***

**ЮМ Дэвид (1711–1776)** — английский философ. Считал, что творческая сила мышления не простирается дальше возможности связывать, переставлять, увеличивать или уменьшать материал, доставляемый чувствами и опытом. Связывание идей может совершаться с помощью одной только деятельности мышления, оно независимо от существования объективного аналога результатов такого связывания. Напротив, причины и следствия, относящиеся к фактам, не могут быть открыты одним разумом, но открываются только путем опыта. Высшая цель человеческого познания может состоять только в том, чтобы собирать воедино эмпирически найденные причины естественных явлений и подчинять многообразие особенных следствий небольшому числу общих, ни к чему более не сводимых причин. Религиозные истины никогда не могут быть познаны, в них можно только верить, но они с психологической необходимостью возникают из потребности чувства.

**ЯКОБИ Фридрих Генрих (1743–1819)** — немецкий философ. Развивал философию чувства и веры. Утверждал, что «высшие принципы, на которые опираются все доказательства, — это незамаскированные, голые притязания на власть, которым мы верим как чувству нашего существования. Их можно было бы назвать изначальными, всеобщими, непреодолимыми предрассудками; как таковые они были бы чистым светом истины или скорее дали бы истине закон».

**ЯСПЕРС Карл (1883–1969)** — немецкий философ. Экзистенциализм Ясперса исходит из пограничных ситуаций человека, в которых раскрывается безусловное, неминуемое, например, болезнь, вина, смерть. Не в завершении, а в крушении бытия можно наиболее глубоко постигнуть бытие. Ясперс рассматривал философию как попытку постигнуть разумом господствующее в действительности неразумное и понять его как источник высшей разумности. Философствование — это «деятельность, которая производит внутреннее содержание человека и не может знать своего конечного смысла». Поэтому философия — это «для данного момента завершённое состояние бытия, знающее, что оно в своем притязании не может удержаться как окончательное».

## 3.3. РЕЛИГИЯ

Между нами и Богом — бесконечность хаоса. Где-то на краю этой бесконечности идет игра — что выпадет, орел или решка... Не играть нельзя, хотите вы того или не хотите, вас уже втянули в эту историю. Если вы поставите на орла, то есть на Бога, то, выиграв, вы обретете всё, проиграв, не потеряете ничего.

*Блез Паскаль*

### Основные религии мира

#### Мировые религии

**Буддизм** — старейшая из трех мировых религий. Возник в Древней Индии в VI–V вв. до н.э. Основателем считается Сиддхартха Гаутама (Будда). Основные направления: хинаяна и махаяна. Достиг расцвета в Индии в V в. до н.э. — начале I тысячелетия н.э.; распространился в Юго-Восточной и Центральной Азии, отчасти в Средней Азии и Сибири, ассимилировав элементы брахманизма, даосизма и др. В Индии к XII в. растворился в индуизме, сильно повлияв на него. Выступил против свойственного брахманизму преобладания внешних форм религиозной жизни (в т.ч. ритуализма). В центре буддизма — учение о «четырех благородных истинах»: существуют страдание, его



причина, состояние освобождения и путь к нему. Стрaдание и освобождение — субъективные состояния и одновременно некая космическая реальность: страдание — состояние беспокойства, напряженности, эквивалентное желанию, и одновременно пульсация дхарм (первичных элементов бытия и психофизических элементов жизнедеятельности личности); освобождение (нирвана) — состояние несвязанности личности внешним миром и одновременно прекращение волнения дхарм. Буддизм отрицает потусторонность освобождения; в буддизме нет души как неизменной субстанции — человеческое «я» отождествляется с совокупным функционированием определенного набора дхарм, нет противопоставления субъекта и объекта, духа и материи, нет бога как творца и безусловно высшего существа. В ходе развития буддизма в нем постепенно сложились культ Будды и бодхисатв (идеальных существ, выступающих как наставники и образцы и ведущих людей по пути нравственного совершенствования к достижению нирваны), появились сангхи (монашеские общины).

**Христианство** — религия, основой которой является вера в Иисуса Христа как Богочеловека, Спасителя, воплощение второго лица триединого божества. Приобщение верующих к божественной благодати осуществляется через участие в таинствах. Источник вероучения христианства — Священное предание, главным в нем является Священное писание (Библия); по значимости за ней следуют другие части Священного предания («Символ веры», решения Вселенских и некоторых поместных соборов, отдельные творения отцов церкви и др.). Христианство возникло в I в. н.э. среди евреев Палестины, сразу же распространилось у других народов Средиземноморья. В IV в. стало государственной религией Римской империи. К XIII в. вся Европа была христианизирована. На Руси христианство распространилось под влиянием Византии с конца X в. В результате схизмы (разделения церквей) христианство в 1054 раскололось на православие и католицизм. Из католицизма в ходе Реформации в XVI в. выделился протестантизм. Общее число приверженцев христианства превышает 1 млрд. человек.

**Ислам** — монотеистическая религия, ее последователи — мусульмане. Возник в Аравии в VII в. Основатель — Мухаммед. Ислам складывался под значительным влиянием христианства и иудаизма. В результате арабских завоеваний распространился на Ближнем и Среднем Востоке, позднее в некоторых странах Дальнего Востока, Юго-Восточной Азии, Африки. Главные принципы ислама изложены в Коране. Основные догматы — поклонение единому всемогущему Богу —

Аллаху и почитание Мухаммеда пророком-посланником Аллаха. Мусульмане верят в бессмертие души и загробную жизнь. Пять основных обязанностей (столпы ислама), предписанных приверженцам ислама: 1) вера в то, что нет бога, кроме Аллаха, а Мухаммед есть посланник Аллаха (шахада); 2) пятикратное ежедневное совершение молитвы (саят); 3) милостыня в пользу бедных (закят); 4) пост в месяце рамадан (саум); 5) паломничество в Мекку (хаджж), совершаемое хотя бы единожды в жизни. Священное предание — сунна. Основные направления — суннизм и шиизм. В X в. создана система теоретического богословия — калам; правовая система ислама разработана в шариате. В VIII–IX вв. возникло мистическое течение — суфизм. Число последователей ислама составляет около 900 млн. человек. Почти во всех странах с преобладающим мусульманским населением ислам является государственной религией.

### Основные локально ограниченные религии

**Иудаизм** — наиболее ранняя монотеистическая религия, возникшая в I тысячелетии до н.э. в Палестине. Распространена в основном среди евреев. Приверженцы иудаизма верят в Яхве (единого Бога, творца и властелина Вселенной), бессмертие души, загробную жизнь, грядущий приход мессии, богоизбранность еврейского народа (идея «завета», союза, договора народа с Богом, в котором народ выступает как носитель божественного откровения). Канон священных книг иудаизма включает Тору (Пятикнижие Моисея), книги пророков и так называемые Писания. Различные толкования и комментарии канона собраны в Талмуде. В иудаизме получили распространение мистические учения (каббала, хасидизм). Число последователей оценивается в около 18 млн. человек (около 1/3 из них в США).

**Зороастризм** — религия, распространенная в древности и раннем средневековье в Средней Азии, Иране, Афганистане, Азербайджане и ряде стран Ближнего и Среднего Востока, сохранилась у парсов в Индии и гебров в Иране. Названа по имени пророка Зороастра (иранское Заратуштра). Священный канон — «Авеста». Основные принципы зороастризма: противопоставление двух вечных начал — добра и зла, борьба между которыми составляет содержание мирового процесса; вера в конечную победу добра, олицетворяемого в образе верховного божества Ахурамазды. Главную роль в ритуале зороастризма играет огонь.

**Индуизм** — одна из наиболее крупных по числу последователей религий мира (около 95% всех индуистов — в Индии). Сформировалась в I тысячелетии н.э. Является результатом развития ведической религии и брахманизма и процесса дальнейшей ассимиляции народных верований. Основа индуизма — учение о перевоплощении душ (сансара), происходящем в соответствии с законом воздаяния (карма) за добродетельное или дурное поведение, определяемое почитанием верховных богов (Вишну или Шивы) или их воплощений и соблюдением кастовых бытовых правил. Культовые обряды совершаются в храмах, у местных и домашних алтарей, в священных местах. В качестве священных почитаются животные (корова, змея), реки (Ганг), растения (лотос) и др. Для индуизма характерно представление об универсальности и всеобщности верховного божества, что особенно проявилось в учении бхакти. Современный индуизм существует в виде двух течений: вишнуизма и шиваизма.

**Джайнизм** — религия в Индии (около 3 млн. последователей). Основателем считается Вардхамана, именуемый Джинной и Махавирой (VI в. до н.э.). Как и буддизм, явился реакцией на ритуализм и отвлеченную умозрительность брахманизма. Джайнизм отверг авторитет вед, открыл доступ в свою общину мужчинам и женщинам всех варн (каст). Джайнизм сохранил индуистское учение о перерождении душ и воздаянии за поступки. Целью джайнов считается освобождение от перерождений (нирвана), достижимое, согласно джайнизму, для аскета, соблюдающего строгие правила, в частности ахимсы — непричинение вреда живым существам. Джайны делятся на монахов-аскетов и мирян, занимающихся преимущественно торгово-ростовщической деятельностью (согласно джайнизму, соблюдение ахимсы делает невозможным для джайна земледелие, ибо вспашка земли может повлечь за собой убийство живых существ — червей, насекомых).

**Сикхизм** — секта в индуизме в XVI–XVII вв., превратившаяся в самостоятельную религию, получившую распространение главным образом в Пенджабе. Основой является единобожие, отрицание идолопоклонства, аскетизма, каст, проповедь равенства сикхов перед богом и священной войны с иноверцами.

**Даосизм** — китайская религия и одна из основных религиозно-философских школ. Возник в середине I тысячелетия до н.э. на основе верований шаманского характера, в начале н.э. оформился в развитую религию. К XII в. создан «Дао цзан» — свод литературы даосизма. Цель адептов даосизма — достичь единства с первоосновой мира — дао и посредством алхимии и психофизических упражнений обрести бес-

смертие. В отдельные периоды пользовался покровительством властей. Последователи даосизма имеются в КНР, где существует Ассоциация верующих даосов.

**Синтоизм** — религия, распространенная в Японии. В основе синтоизма лежит культ божества природы и предков. Высшее божество — солнечная богиня Аматэрасу, ее потомок — Дзимму (мифический предок японских императоров). В 1868 — 1945 государственная религия. Для синтоизма было характерно обожествление особы японского императора. Формально культ императора в 1945 упразднен, однако умерших японских императоров некоторые синтоисты по-прежнему почитают как богов.

## Христианские таинства

Таинствами в христианстве именуются культовые действия, с помощью которых под видимым образом сообщается верующим невидимая благодать божия. Православная и католическая церкви признают семь таинств: крещение, миропомазание, причащение (евхаристия), покаяние (исповедь), священство, брак (церковный) и елеосвящение (соборование). Лютеране признают крещение и причащение, англиканская церковь — крещение, причащение, брак.

**Крещение** — таинство, которое символизирует принятие человека в лоно христианской церкви. При крещении человек умирает для жизни плотской, греховной и возрождается в жизнь духовную, святую. Ритуал крещения состоит либо в погружении новорожденных в наполненную водой купель (в православии), либо в окроплении их водой (в католицизме). В протестантских церквях, как правило, крестят уже совершеннолетних.

**Миропомазание** — таинство, целью которого является наделение человека божественной благодатью. Ритуал миропомазания состоит в смазывании лба, глаз, ушей и других частей лица и тела верующего ароматическим маслом — миром.

**Причащение (евхаристия)** — таинство, состоящее в том, что верующих потчуют хлебом и вином, символизирующими тело и кровь Христа. Тем самым верующие, по учению церкви, становятся телесниками Иисуса Христа, участниками божеского естества.

**Покаяние (исповедь)** — раскрытие верующим своих грехов священнику и получение от него прощения (отпущение грехов) именем Христа. При этом церковь гарантирует тайну исповеди.

**Священство** — таинство, посредством которого совершается возведение в сан священнослужителя. Согласно церковному вероучению, священство есть таинство надления через епископское рукоположение (хиротонию) рукополагаемого особой благодатью, делающей его посредником между Богом и людьми. Священство имеет три степени: дьякона, пресвитера и епископа.

**Брак** — таинство, которое совершается при заключении церковного брака. Будущие супруги, давая перед алтарем обещание в верности друг другу, получают через совершение таинства брака благодать чистого единодушия к благословенному рождению и христианскому воспитанию детей. Таким образом, сам Бог оберегает брачный союз людей. Церковь подчеркивает, что главным в браке является не юридический или экономический, а нравственный элемент, который тождествен религиозному.

**Елеосвящение (соборование)** — таинство, совершаемое над больным и заключающееся в произнесении определенных молитв, которые сопровождаются помазанием освященным елеем лба, щек, губ, груди и рук. Православная церковь учит, что елеосвящение исцеляет человека от телесных и душевных болезней и одновременно освобождает от тех грехов, в которых он не успел раскаяться сам. Католики не признают за елеосвящением исцеляющих функций, а усматривают в нем успокоительное напутствие умирающему.

## **Основные христианские праздники и посты**

**Пасха** — главный христианский праздник, установленный в честь чудесного воскресения распятого на кресте Иисуса Христа, о чем повествуется в евангелиях. Отмечается в первое воскресенье после весеннего равноденствия и полнолуния. Для вычисления дат празднования составляются таблицы (пасхалии). У православных церквей пасха приходится на период с 22 марта по 23 апреля по юлианскому календарю.

**Рождество Христово** — один из главных христианских праздников, установленный, согласно церковному вероучению, в честь рождения Иисуса Христа. Отмечается 25 декабря. Временное несовпадение празднования Рождества Христова различными церквами связано с тем, что ряд церквей (русская, болгарская, сербская и другие православные церкви) пользуются юлианским календарем, 25 декабря которого соответствует 7 января григорианского календаря.

- Троица** — праздник в честь сошествия Святого Духа на апостолов, которое трактуется церковью как начало широкого распространения христианства. Отмечается на 50-й день от Пасхи и обычно выпадает на последние дни мая или начало июня.
- Сретение господне** — праздник в честь встречи (сретенья) праведником Симеоном мессии — ребенка-Христа, которого родители принесли в храм для посвящения Богу. Отмечается 2 (15) февраля.
- Крещение Господне (Богоявление)** — праздник в память крещения Иисуса Христа пророком Иоанном Крестителем в реке Иордан. Отмечается 6 (19) января церемония освящения воды (иордань).
- Преображение** — праздник в честь преобразования Иисуса Христа, явившего ученикам незадолго до Голгофских страданий свою божественную природу. Отмечается 6 (19) августа.
- Вход Господен в Иерусалим (Вербное воскресенье)** — праздник в память въезда Христа в Иерусалим, жители которого приветствовали Сына Божьего, бросая перед ним на дорогу пальмовые ветви. В народном быту праздник получил название Вербное воскресенье, ибо в России в его ритуале роль пальмовых ветвей выполняли распускающиеся к этому времени ветки вербы. Отмечается в последнее воскресенье перед Пасхой.
- Вознесение** — праздник в честь вознесения Христа на небо. Празднуется на 40-й день после Пасхи.
- Воздвижение** — праздник в память так называемого воздвижения в IV в. в Иерусалиме над толпой верующих креста, на котором, по преданию, был распят Христос. Отмечается 14 (27) сентября.
- Рождество Богородицы** — праздник в честь рождения Девы Марии — матери Христа. Отмечается 8 (21) сентября.
- Введение во храм Богородицы** — праздник в память торжественного вступления трехлетней Марии (будущей матери Иисуса) в Иерусалимский храм, куда она была отдана родителями на воспитание. Отмечается 21 ноября (4 декабря).
- Благовещение** — праздник, связанный с христианским преданием о том, как архангел Гавриил сообщил Деве Марии благую весть о грядущем рождении у нее божественного младенца. Отмечается 25 марта (7 апреля).
- Успение Богородицы** — праздник в память кончины Девы Марии — матери Христа. Отмечается 15 (28) августа.
- Покров пресвятой Богородицы** — праздник в память явления около 910 во Влахернском храме в Константинополе Богородицы, простирающей свой покров над всеми верующими. Отмечается 1 (14) октября.

**Посты** — воздержание на определенный срок от приема всякой пищи или ее отдельных видов (особенно мяса). Посты занимают около 200 дней в православном церковном календаре. Каждый верующий должен поститься по средам и пятницам в течение всего года, в крещенский сочельник, в день усекновения главы Иоанна Крестителя, в праздник воздвижения креста Господня. Помимо этого существуют четыре многодневных поста:

- весенний (великий) — начинается с понедельника после сыропустной недели (масленицы) и продолжается около 7 недель вплоть до Пасхи;
- летний (Петров) — начинается в первый понедельник после духовного дня и оканчивается 29 июня, в день святых Петра и Павла;
- осенний (успенский) — 15 дней перед праздником Успения;
- зимний (рождественский, или Филиппов) — 40 дней перед Рождеством Христовым.

## **Иерархи Русской православной церкви**

### *Митрополиты до введения патриаршества в 1589*

Леонтий (до 1015) • Иоанн (1015—1037) • Феопемпт (1037—1048) • Иларион (1051—1062) • Георгий (1062—1080) • Иоанн II (1080—1089) • Иоанн III (1089) • Ефрем (1089—1097) • Николай (1097—1104) • Никифор (1104—1122) • Никита (1122—1130) • Михаил (1130—1147) • Климент (1147—1155) • Константин (1156—1158) • Феодор (1161—1163) • Иоанн IV (1164—1166) • Константин II (1167—1182) • Никифор II (1182—1201) • Матфей (1201—1224) • Кирилл I (1224—1237) • Иосиф (1237) • Кирилл II (1238—1280) • Максим (1280—1305) • Петр (1308—1326) • Феогност (1328—1353) • Алексий (1354—1378) • Киприан (1378—1406) • Фотий (1410—1431) • Исидор (1437—1441) • Иона (1448—1461) • Феодосий (1461—1464) • Филипп (1464—1473) • Геронтий (1473—1489) • Зосима (1490—1494) • Симон (1495—1511) • Варлаам (1511—1522) • Даниил (1522—1539) • Иоасаф (1539—1541) • Макарий (1542—1563) • Афанасий (1564—1566) • Герман (1566) • Филипп (Колычев, 1566—1568) • Кирилл (1568—1572) • Антоний (1572—1581) • Дионисий (1581—1587) • Иов (1587—1589, с 1589 — патриарх)

### *Патриархи Московские и всея Руси*

Иов (1589—1605) • Игнатий (1605—1606 и 1611—1612) • Гермоген (1606—1612) • Филарет (1619—1633) • Иоасаф I (1634—1640) • Иосиф (1640—1652) • Никон (1652—1658) • Иоасаф II (1667—1673) • Пигирим (1673) • Иоаким

(1673–1690) • Адриан (1690–1700) • Тихон (Белавин) (1917–1925) • Сергей (Страгородский) (1943–1944) • Алексей I (Симанский) (1945–1970) • Пимен (Извеков) (1971–1990) • Алексей II (Редигер) (с 1990)

## Папы

Список содержит имена, годы рождения (в скобках), период понтификата и мирские имена пап. Не указанные годы смерти либо совпадают с годом окончания понтификата, либо неизвестны. Спорные данные помечены вопросительным знаком. Без порядкового номера (б/н) даются сведения об антипапах (антипапа — контркандидат на папский престол, папа, избрание которого объявлялось впоследствии недействительным)

<1> Петр, казнен в 64 или в 67 (?) <2> Лин 67–76 (?) <3> Анаклет (Клет) I 76–88 (?) <4> Климент I 88–97 (?) <5> Эварист 97–105 (?) <6> Александр I 105–115 (?) <7> Сикст I 115–125 (?) <8> Телесфор 125–136/138 (?) <9> Пигин 136/138–140/142 (?) <10> Пий I 140/142–154/155 (?) <11> Аникет (Аникита) 154/155–166 (?) <12> Сотер 16–175 (?) <13> Элевтерий 175–189 (?) <14> Виктор I 189–198/199 (?) <15> Зеферин 199–217 (?) <16> Каликст (Каллист) I 217–222 <б/н> Ипполит 217–235 <17> Урбан I 223–230 <18> Понтиан (Понциан) 230–235 <19> Антер 235–236 <20> Фабиан 236–250 <21> Корнелий 251–253 <б/н> Новациан 251–258 <22> Луций (Люций) I 253–254 <23> Стефан I 254–257 <24> Сикст II 257–258 <25> Дионисий 259/260–267/268 (?) <26> Феликс I 268/269–273/274 <27> Евтихиан 274/275–282/283 (?) <28> Кай (Гай) 282/283–295/296 <29> Марцеллин 295/296–304 <30> Марцелл I 308–309 (?) <31> Евсевий 309/310 (?) <32> Мельхиад (Мильтиад) 310/311–314 (?) <33> Сильвестр I 314–335 <34> Марк 336 <35> Юлий I 337–352 <36> Либерий 352–366 <б/н> Феликс II 355–358 <37> Дамасий I (ок. 305) 366–384 <б/н> Урсин 366–367 <38> Сириций 384–399 <39> Анастасий I 399–401 <40> Иннокентий I 401–417 <41> Зосим (Зосима) 417–418 <42> Бонифаций I 418–422 <б/н> Евлалий 418–419 <43> Целестин I 422–432 <44> Сикст III 432–440 <45> Лев I Великий 440–461 <46> Иларий (Гиларий) 461–468 <47> Симплиций 468–483 <48> Феликс III (II) 483–492 <49> Геласий I 492–496 <50> Анастасий II 496–498 <51> Симмах 498–514 <б/н> Лаврентий 498–506 <52> Гормизд 514–523 <53> Иоанн I 523–526 <54> Феликс IV (III) 526–530 <55> Бонифаций II 530–532 <б/н> Диоскор 530 <56> Иоанн II 533–535 <57> Агапет (Агапит) I 535–536 <58> Сильверий



536–537 <59> Вигилий 537–555 <60> Пелагий I 556–561 <61> Иоанн III 561–574 <62> Бенедикт I 575–579 <63> Пелагий II 579–590 <64> Григорий I Великий (ок. 540) 590–604 <65> Сабиниан 604–606 <66> Бонифаций III 607 <67> Бонифаций IV 608–615 <68> Деодат (Адеодат, Деусдедит) I 615–618 <69> Бонифаций V 619–625 <70> Гонорий I 625–638 <71> Северин I 640 <72> Иоанн IV 640–642 <73> Теодор I 642–649 <74> Мартин I 649–653 (умер в 655) <75> Евгений I 654–657 <76> Виталиан 657–672 <77> Деодат (Адеодат) II 672–676 <78> Домн (Дон) I 676–678 <79> Агафон 678–681 <80> Лев II 682–683 <81> Бенедикт II 684–685 <82> Иоанн V 685–686 <83> Конон 686–687 <б/н> Теодор 687 <б/н> Пасхалий 687 (умер в 692?) <84> Сергей I 687–701 <85> Иоанн VI 701–705 <86> Иоанн VII 705–707 <87> Сисинний (Сизинний) 708 <88> Константин I 708–715 <89> Григорий II (669) 715–731 <90> Григорий III 731–741 <91> Захарий (Захария) 741–752 <б/н> Стефан II 752 <92> Стефан III (II) 752–757 <93> Павел I 757–767 <б/н> Константин II 767–769 <б/н> Филипп 768 <94> Стефан IV (III) 768–772 <95> Адриан I 772–795 <96> Лев III 795–816 <97> Стефан V (IV) 816–817 <98> Пасхалий I 817–824 <99> Евгений II 824–827 <100> Валентин 827 <101> Григорий IV 827–844 <б/н> Иоанн 844 <102> Сергей II 844–847 <103> Лев IV 847–855 <104> Бенедикт III 855–858 <б/н> Анастасий (III) 855 <105> Николай I Великий (ок. 800) 858–867 <106> Адриан II 867–872 <107> Иоанн VIII 872–882 <108> Марин I (ошибочно Мартин II) 882–884 <109> Адриан III 884–885 <110> Стефан VI (V) 885–891 <111> Формоз (ок. 816) 891–896 <112> Бонифаций VI 896 <113> Стефан VII (VI) 896–897 <114> Роман 897 <115> Теодор II 897 <116> Иоанн IX 898–900 <117> Бенедикт IV 900–903 <118> Лев V 903 <б/н> Христофор I 903–904 <119> Сергей III 904–911 <120> Анастасий III 911–913 <121> Ландо (Ландон) 913–914 <122> Иоанн X 914–928 <123> Лев VI 928 <124> Стефан VIII (VII) 928–931 <125> Иоанн XI 931–935/936 <126> Лев VII 936–939 <127> Стефан IX (VIII) 939–942 <128> Марин II (ошибочно Мартин III) 942–946 <129> Агапет (Агапий) II 946–955 <130> Иоанн XII (937) 955–964 (*Октавиан граф Тусколо*) <131> Лев VIII 963–965 <132> Бенедикт V 964–965 <133> Иоанн XIII 965–972 <134> Бенедикт VI 973–974 <б/н> Бонифаций VII 974, 984–985 (*Франконе*) <135> Бенедикт VII 974–983 <136> Иоанн XIV 983–984 (*Пьетро*) <137> Иоанн XV 985–996 <138> Григорий V (972) 996–999 (*Бруно из герцогов Каринтии*) <б/н> Иоанн XVI 997–998 (*Джованни Филагато*) <139> Сильвестр II (940/950) 999–1003 (*Герберт*) <140> Иоанн XVII 1003 (*Сикконе*) <141> Иоанн XVIII 1003/1004–1009 (*Фазано*) <142> Сергей IV 1009–1012 (*Пьетро*) <143> Бенедикт VIII 1012–1024 (*Теофилакт граф Тусколо*) <б/н>

Григорий VI 1012 <144> Иоанн XIX 1024–1032 (*Роман граф Тусколо*)  
 <145> Бенедикт IX 1032–1044, 1045, 1047–1048 (*Теофилакт граф Тусколо*)  
 <146> Сильвестр III 1045 (*Джованни*) <147> Григорий VI 1045–1046  
 (*Джованни Грациано*) <148> Климент II 1046–1047 (*Шидгер граф Морсле-  
бен и Горнбург*) <149> Дамасий II 1048 (*Пеппо граф Бриксен*) <150> Лев IX  
 (1002) 1049–1054 (*Бруно граф Эгисхейм–Дагсбург*) <151> Виктор II  
 1055–1057 (*Гебгард граф Доллентейн–Гиришберг*) <152> Стефан X (IX)  
 1057–1058 (*Фридрих граф Лотарингский*) <б/н> Бенедикт X 1058–1059  
 (*Джованни*) <153> Николай II 1059–1061 (*Жерар*) <154> Александр II  
 1061–1073 (*Ансельмо да Баджо*) <б/н> Гонорий II (ок. 1009) 1061–1072  
 (*Кадал*) <155> Григорий VII (ок. 1019/1020) 1073–1085 (*Гильдебранд*)  
 <б/н> Климент III (ок. 1025) 1080–1098 (*Виберто*) <156> Виктор III (ок.  
 1027) 1086–1087 (*Дезидерий*) <157> Урбан II (ок. 1042) 1088–1099 (*Оддон  
де Лажери*) <158> Пасхалий II 1099–1118 (*Раньеро ди Бьеда*) <б/н> Теодер-  
 рих 1100–1102 <б/н> Альберт 1102 <б/н> Сильвестр IV 1105–1111 (*Мад-  
жинульфо*) <159> Геласий II 1118–1119 (*Джованни Каэтани*) <б/н> Гри-  
 горий VIII 1118–1121 (*Морис*) <160> Каликст II 1119–1124 (*Ги, граф Бур-  
гундии*) <161> Гонорий II 1124–1130 (*Ламберто ди Фьяньяно*) <б/н> Целе-  
стин II 1124 (*Теобальдо Буккапекус*) <162> Иннокентий II 1130–1143  
 (*Грегорио Папарески*) <б/н> Анаклет II 1130–1138 (*Пьетро Пьерлеони*)  
 <б/н> Виктор IV 1138 (*Григорий*) <163> Целестин II 1143–1144 (*Гвидо ди  
Кастелло*) <164> Луций (*Люций*) II 1144–1145 (*Джерардо Каччанемичи*)  
 <165> Евгений III 1145–1153 (*Бернардо*) <166> Анастасий IV 1153–1154  
 (*Коррадо*) <167> Адриан IV (1110/1120) 1154–1159 (*Николас Брейкспир*)  
 <168> Александр III 1159–1181 (*Орландо Бандинелли*) <б/н> Виктор IV  
 1159–1164 (*Оттавиано де Монтичелло*) <б/н> Пасхалий III 1164–1168  
 (*Гвидо да Крема*) <б/н> Каликст III 1168–1178 (*Джованни*) <б/н> Инно-  
 кентий III 1179–1180 (*Ландо*) <169> Луций (*Люций*) III 1181–1185 (*Убаль-  
до Аллучиньоли*) <170> Урбан III (ок. 1120) 1185–1187 (*Уберто Кривелли*)  
 <171> Григорий VIII 1187 (*Альберто де Морра*) <172> Климент III  
 1187–1191 (*Паоло Сколари*) <173> Целестин III 1191–1198 (*Джачинто  
Бобоне*) <174> Иннокентий III (1160/1161) 1198–1216 (*Лотарио граф Се-  
ньи*) <175> Гонорий III (ок. 1150) 1216–1227 (*Ченчио Савелли*) <176> Гри-  
 горий IX (ок. 1148) 1227–1241 (*Уголино граф Сеньи*) <177> Целестин IV  
 1241 (*Гоффредо Кастильони*) <178> Иннокентий IV (ок. 1195) 1243–1254  
 (*Синибальдо Фиески, граф Лаваньи*) <179> Александр IV 1254–1261 (*Ри-  
нальдо граф Сеньи*) <180> Урбан IV (ок. 1200) 1261–1264 (*Жак Панталеон*)  
 <181> Климент IV 1265–1268 (*Ги Фулькоти Ле Гро*) <182> Григорий X  
 (1210) 1271–1276 (*Тебальдо Висконти*) <183> Иннокентий V (1225) 1276  
 (*Пьетро ди Тарантасиа*) <184> Адриан V 1276 (*Оттобоно Фиески, граф*

Лаваньи) <185> Иоанн XXI (XX) (1210/1220) 1276–1277 (*Пьетро Юлиани*)  
 <186> Николай III (1210/1220) 1277–1280 (*Джованни Гаэтано Орсини*)  
 <187> Мартин IV (ок. 1210) 1281–1285 (*Симон де Брион*) <188> Гонорий  
 IV (1210) 1285–1287 (*Джакомо Савелли*) <189> Николай IV (ок. 1230)  
 (1288–1292) (*Джироламо Маши*) <190> Целестин V (1215) 1294 (*Пьетро*  
*Анджелари дель Мурроне*) <191> Бонифаций VIII (ок. 1235) 1294–1303  
 (*Бенедетто Казтани*) <192> Бенедикт XI (1240) 1303–1304 (*Никколо Бок-*  
*касини*) <193> Климент V (1264) 1305–1314 (*Раймон Бертран де Го*) <194>  
 Иоанн XXII (1244) 1316–1334 (*Жак Дюэз*) <б/н> Николай V (1328–1330  
 (*Пьетро Райналлуччи*) <195> Бенедикт XII 1334–1342 (*Жак Фурнье*) <196>  
 Климент VI (ок. 1292) 1342–1352 (*Пьер Роже де Бофор*) <197> Иннокен-  
 тий VI 1352–1362 (*Этьен Обер*) <198> Урбан V (ок. 1310) 1362–1370 (*Ли-*  
*льом де Гримор*) <199> Григорий XI (ок. 1329) 1370–1378 (*Пьер Роже де*  
*Бофор*) <200> Урбан VI (ок. 1318) 1378–1389 (*Бартоломео Приньяно*)  
 <б/н> Климент VII (ок. 1342) 1378–1394 (*Роберт, граф Женевский*) <201>  
 Бонифаций IX (ок. 1350) 1389–1404 (*Пьетро Томачелли*) <б/н> Бенедикт  
 XIII 1394–1417 (*Педро де Луна*) <202> Иннокентий VII (1336) 1404–1406  
 (*Козимо Мильорати*) <203> Григорий XII (1325) 1406–1415 (*Анджело Кор-*  
*рер*) <б/н> Александр V (1340) 1409–1410 (*Петр Филарг*) <б/н> Иоанн  
 XXIII (ок. 1370) 1410–1414 (*Балтазар Косса*) <204> Мартин V (ок. 1368)  
 1417–1431 (*Оддоне Колонна*) <б/н> Климент VIII (ок. 1380) 1423–1429  
 (*Хиль Санчес Муньос*) <205> Евгений IV (1383) 1431–1447 (*Габриэле Кон-*  
*дульмер*) <б/н> Феликс V (1383) 1439–1449 (*Амадей, герцог Савойский*)  
 <206> Николай V (1397) 1447–1455 (*Томмазо Парентучелли*) <207> Ка-  
 ликст III (1378) 1455–1458 (*Алонсо де Борджа*) <208> Пий II (1405)  
 1458–1464 (*Энеа Сильвио Пикколомини*) <209> Павел II (1417) 1464–1471  
 (*Пьетро Барбо*) <210> Сикст IV (1414) 1471–1484 (*Франческо делла Рове-*  
*ре*) <211> Иннокентий VIII (1432) 1484–1492 (*Джованни Баттиста Чи-*  
*бо*) <212> Александр VI (1431) 1492–1503 (*Родриго де Борха (Борджа)*)  
 <213> Пий III (1439) 1503 (*Франческо Тодескини–Пикколомини*) <214>  
 Юлий II (1443) 1503–1513 (*Джулиано делла Ровере*) <215> Лев X (1475)  
 1513–1521 (*Джованни Медичи*) <216> Адриан VI (1459) 1522–1523 (*Адри-*  
*ан Флоренс*) <217> Климент VII (1478) 1523–1534 (*Джулио Медичи*) <218>  
 Павел III (1468) 1534–1549 (*Алессандро Фарнезе*) <219> Юлий III (1487)  
 1550–1555 (*Джованни Мария Чокки дель Монте*) <220> Марцелл II (1501)  
 1555 (*Марчелло Червини*) <221> Павел IV (1476) 1555–1559 (*Джанпьетро*  
*Караффа*) <222> Пий IV (1499) 1560–1565 (*Джованни Анджело Медичи*)  
 <223> Пий V (1504) 1565–1572 (*Антонио Микеле Гислиери*) <224> Григо-  
 рий XIII (1502) 1572–1585 (*Уго Бонкомпаньи*) <225> Сикст V (1521)  
 1585–1590 (*Феличе Перетти*) <226> Урбан VII (1521) 1590 (*Джамбатти-*

ста Кастанья) <227> Григорий XIV (1535) 1590–1591 (*Никколо Сфондрати*) <228> Иннокентий IX (1519) 1591 (*Джованни Антонио Факкинетти*) <229> Климент VIII (1536) 1592–1605 (*Ипполито Альдобрандини*) <230> Лев XI (1535) 1605 (*Алессандро Медичи*) <231> Павел V (1552) 1605–1621 (*Камилло Боргезе*) <232> Григорий XV (1554) 1621–1623 (*Алессандро Людовизи*) <233> Урбан VIII (1568) 1623–1644 (*Маффео Барберини*) <234> Иннокентий X (1574) 1644–1655 (*Джамбаттиста Памфили*) <235> Александр VII (1599) 1655–1667 (*Фабио Киджи*) <236> Климент IX (1600) 1667–1669 (*Джулио Роспильози*) <237> Климент X (1590) 1670–1676 (*Эмилио Альтьери*) <238> Иннокентий XI (1611) 1676–1689 (*Бенедетто Одескальки*) <239> Александр VIII (1610) 1689–1691 (*Пьетро Оттобони*) <240> Иннокентий XII (1615) 1691–1700 (*Антонио Пиньятелли*) <241> Климент XI (1649) 1700–1721 (*Джованни Франческо Альбани*) <242> Иннокентий XIII (1655) 1721–1724 (*Микеланджело деи Конти*) <243> Бенедикт XIII (1649) 1724–1730 (*Пьетро Франческо Орсини*) <244> Климент XII (1652) 1730–1740 (*Лоренцо Корсини*) <245> Бенедикт XIV (1675) 1740–1758 (*Просперо Ламбертини*) <246> Климент XIII (1693) 1758–1769 (*Карло Реццони*) <247> Климент XIV (1705) 1769–1774 (*Лоренцо Ганганелли*) <248> Пий VI (1717) 1775–1799 (*Джованни Анджело граф Браски*) <249> Пий VII (1742) 1800–1823 (*Луиджи Барнаба граф Кьярамонти*) <250> Лев XII (1760) 1823–1829 (*Аннибале, граф делла Дженга*) <251> Пий VIII (1761) 1829–1830 (*Франческо Саверио Кастильони*) <252> Григорий XVI (1765) 1831–1846 (*Бартоломео Альберто Капеллари*) <253> Пий IX (1792) 1846–1878 (*Джованни Мария граф Мاستаи–Ферретти*) <254> Лев XIII (1810) 1878–1903 (*Винченцо Джоаккино граф Печчи*) <255> Пий X (1835) 1903–1914 (*Джузеппе Сарто*) <256> Бенедикт XV (1854) 1914–1922 (*Джакомо маркиз делла Кьеза*) <257> Пий XI (1857) 1922–1939 (*Акилле Ратти*) <258> Пий XII (1876) 1939–1958 (*Эудженио Пачелли*) <259> Иоанн XXIII (1881) 1958–1963 (*Анджело Джузеппе Ронкалли*) <260> Павел VI (1897) 1963–1978 (*Джованни Баттиста Монтини*) <261> Иоанн Павел I (1912) 1978 (*Альбино Лучани*) <262> Иоанн Павел II (1920) с 1978 (*Кароль Войтыла*)

## Протестантизм

Протестантизм — одно из основных, наряду с православием и католицизмом, направлений в христианстве. Откололся от католицизма в ходе Реформации XVI в. Объединяет множество самостоятельных течений,

церквей и сект. Для протестантизма характерны отсутствие принципиального противопоставления духовенства мирянам, отказ от сложной церковной иерархии, упрощенный культ, отсутствие монашества, celibата; в протестантизме нет культа Богородицы, святых, ангелов, икон, число таинств сведено к двум (крещению и причащению). Основной источник вероучения — Священное писание. В XIX—XX вв. для некоторых направлений протестантизма характерно стремление дать рационалистическое толкование Библии, проповедь религии без Бога (т.е. только как нравственного учения). Протестантские церкви играют главную роль в экуменическом движении. Протестантизм распространен главным образом в США, Великобритании, Германии, скандинавских странах и Финляндии, Нидерландах, Швейцарии, Австралии, Канаде, Латвии, Эстонии. Общее число приверженцев протестантизма около 325 млн. человек. Организационные формы современного протестантизма очень разнообразны — от церкви как государственного учреждения (в Швеции, например) до почти полного отсутствия какой бы то ни было объединяющей организации (например, у квакеров); от больших конфессиональных (например, Всемирный союз баптистов) и даже межконфессиональных объединений (экуменическое движение) до мелких изолированных сект.

**Лютеранство** — крупнейшее направление протестантизма. Основано Мартином Лютером в XVI в. В лютеранстве впервые сформулированы главные положения протестантизма, но лютеранство воплотило их в жизнь (особенно в церковной организации) менее последовательно, чем кальвинизм.

**Кальвинизм** — одно из трех основных направлений протестантизма (наряду с лютеранством и англиканством), принявшее идеи Жана Кальвина. Из Женевы кальвинизм распространился на Францию (гугеноты), Нидерланды, Шотландию и Англию (пуритане). Под влиянием кальвинизма проходили нидерландская (XVI в.) и английская (XVII в.) революции. Для кальвинизма особенно характерны: признание только Священного писания, исключительное значение доктрины предопределения (исходящая от Божьей воли предопределенность жизни человека, его спасения или осуждения; успех в профессиональной деятельности служит подтверждением его избранности), отрицание необходимости помощи духовенства в спасении людей, упрощение церковной обрядности. Современные приверженцы кальвинизма — кальвинисты, реформаты, пресвитериане, конгрегационалисты.

**Англиканство** — одно из основных направлений протестантизма, в догматике которого сочетаются положения протестантизма о спасении личной верой и католицизма о спасающей силе церкви. По культу и организационным принципам англиканская церковь близка католической, является государственной в Великобритании. Главой англиканской церкви является король, который назначает епископов. Примас англиканской церкви — архиепископ Кентерберийский. Значительная часть епископов являются членами палаты лордов.

**Старокатолицизм** — течение, отколовшееся от католицизма после Ватиканского собора 1869–1870; зародилось в Германии на основе отрицания догмата о папской непогрешимости. Вероучение старокатоликов занимает промежуточное положение между католицизмом и протестантизмом. Сохраняя ряд моментов из католического культа, старокатолики не признают главенства римского папы, отвергают почитание икон, церковных реликвий, обязательный целибат для духовенства и т.п. В этом старокатолики особенно близки к англиканам.

**Меннониты** — христианская секта. Проповедуют смирение, отказ от насилия, верят во второе пришествие Христа. Характерным для меннонитов является крещение людей в зрелом возрасте. Церковная иерархия отрицается, общины имеют самостоятельное управление.

**Баптизм** — одно из направлений протестантизма. Баптисты упростили культовую и церковную организацию. Не признавая таинства, рассматривают крещение и причащение как церковные обряды, не имеющие мистического смысла. Крещение совершают над взрослыми.

**Квакеры** — протестантская секта, возникшая в Англии в XVII в. Отрицают институт священников, церковные таинства, внешнюю обрядность. Верят в постоянное улучшение и развитие духовной природы человека. Требуют безусловной честности в отношении друг к другу, обязательного труда, строгого соблюдения брачных отношений, уважения старших и т.д. Проповедуют пацифизм, широко практикуют благотворительность.

**Методизм** — одно из крупных церковных образований в рамках протестантизма. Методистская церковь возникла в XVIII в., отделившись от англиканской церкви, требуя последовательного, методического соблюдения религиозных предписаний. Методисты проповедуют религиозное смирение, терпение.

**«Армия спасения»** — международная религиозно-филантропическая организация, созданная в 1865 и реорганизованная в 1878 по военному образцу методистским проповедником У.Бутсом, ставшим ее первым генералом, для религиозной пропаганды среди беднейших слоев на-

селения Лондона. Ныне действует во многих странах мира. Возникнув на почве методизма, «Армия спасения» разделяет основные положения его вероучения, и в особенности учения о спасении. Крещение и причастие не считаются необходимыми условиями для достижения вечного блаженства. Полагается, что следует заботиться не только о спасении души и потустороннем существовании, но и о том, чтобы облегчить жизнь низшим слоям общества. С этой целью созданы общественные столовые с бесплатным питанием, бригады помощи алкоголикам, заключенным, проводятся кампании против проституции и т.д.

**Адвентисты** — протестантская церковь, возникла в 30-е гг. XIX в. Проповают близость второго пришествия Христа и наступления на Земле «тысячелетнего царства Божия». Наиболее многочисленны адвентисты седьмого дня.

**Иеговисты, или «Общество свидетелей Иеговы»** — протестантская секта, основанная в 1872 в США. Иеговисты признают единым Богом Иегову, а Иисуса Христа — порождением Иеговы и исполнителем его воли; отвергают основные христианские догматы (триединство Бога, бессмертие души и др.). Согласно воззрениям иеговистов, земной мир — царство сатаны, в близкой битве (армагеддон) между ним и Иеговой погибнет человечество, за исключением самих иеговистов, на земле установится царство Божье.

**Мормоны, или «Святые последнего дня»** — религиозная секта, основанная в США в 1-й половине XIX в. Главный источник вероучения — «Книга Мормона» (якобы запись таинственных письмен израильского пророка Мормона, переселившегося в Америку) — включает положения иудаизма, христианства и других религий. Как считают мормоны, их учение призвано дать человеку счастье как в земной, так и в посмертной жизни. Мир, развитие подчиняются «закону прогресса», и жизнь стремится к большему совершенству. Это относится и к Богу. Человек — «Бог в зародыше». Грехопадение было запрограммировано Богом. Сущность зла, греха — не неповиновение Богу, а «восстание против закона прогресса». Мормоны ожидают скорого конца света, последней битвы с Сатаной. Рассматривают себя в качестве избранного народа Израиля. Ведут миссионерскую деятельность по всему миру, однако враждебны другим церквам и экуменическому движению.

**«Христианская наука»** — религиозная организация протестантской ориентации. Основные ее принципы состоят в том, что излечение людей от всякого рода болезней возможно лишь с помощью религиозной

веры. Медицинские методы лечения при этом категорически отвергаются, поскольку они якобы препятствуют правильному пониманию природы болезней людей, их страданий и даже смерти. Причина всех зол — в широко распространенном ошибочном мнении о существовании материи как объективной реальности. Достаточно отказаться от этого заблуждения, прибегнуть к молитве и вере, чтобы излечиться от любого недуга.

**Пятидесятники** — протестантское течение, основой вероучения которого является миф о сошествии Святого Духа на апостолов на 50-й день после вознесения Христа, вследствие чего они получили «дар пророчествования» — «говорения на ином языке». В вероучении пятидесятничества большое место занимает проповедь близости второго пришествия, конца света и тысячелетнего правления Христа. Пятидесятники соблюдают обряды крещения и хлебопреломления, большое значение придают мистическому общению с Богом. Для пятидесятничества характерны мистическая обстановка молений, вера в явления и видения, культ пророков и пророчиц.

## Основные обряды в исламе

**Чтение Корана.** В богослужебном ритуале чтению Корана уделяется очень большое внимание. Наличие в доме Корана, независимо от того, умеют в этом доме его читать или нет (лишь очень немногие из мусульман умеют читать Коран), считается весьма похвальным и понимается как хранение священной реликвии. Среди мусульман распространена клятва на Коране. В мусульманских странах все значительные общественные мероприятия, праздники, торжества открываются чтением Корана по радио и телевидению. Перед началом ежедневных радиопередач также читается Коран.

**Намаз (молитва).** Мусульманину предписано молиться (совершать намаз) пять раз в день — это одна из основных обязанностей верующих в исламе. Первая — утренняя молитва на заре (саят ассубх) совершается в промежуток времени от рассвета до восхода солнца и состоит из двух так называемых рак-атов, т.е. поклонений, падений ниц; вторая — полуденная (саят асазухр) — из четырех рак-атов; третья — во второй половине дня до заката солнца (саят аль-аср), называемая вечерней молитвой, — из четырех рак-атов; четвертая — при заходе солнца (саят аль-магриб) и пятая — в начале ночи (саят аль-иша)



состоят из трех ракатов. Кроме этих обязательных намазов наиболее правоверные и усердные мусульмане совершают еще и дополнительные молитвы с определенным числом сгибаний спины и касаний лбом пола, а в месяц рамадан введена особая молитва — тарауих-намаз, совершаемая после проведенного днем поста. Совершать намаз можно в любом месте, но ему обязательно должно предшествовать ритуальное омовение. Лучшее место для молитвы — мечеть, молитвой там руководит имам. Полуденная молитва в пятницу должна совершаться в мечети.

**Обрезание крайней плоти.** Относится к числу ритуалов, предписанных сунной — мусульманским священным преданием. Совершается в младенческом возрасте. Среди мусульман распространено ставшее традиционным мнение, будто обрезание полезно и даже необходимо мужчинам. Некоторые считают его целесообразной в гигиеническом отношении процедурой.

**Милостыня.** Обряд подачи милостыни (нищим, в пользу мечети) осуществляется в соответствии с указанием Корана: «Вам не достичь благочестия, покуда не будете делать жертвований из того, что любите». Мусульмане верят, что милостыня освобождает от греха и способствует достижению райского блаженства.

**Хаджж (паломничество).** Паломничество в Мекку и Медину (места, где протекала деятельность Мухаммеда) не является непременной обязанностью, но каждый совершеннолетний мусульманин должен стремиться к совершению хаджжа хотя бы один раз в жизни. Святость и благость хаджжа беспредельны. Разрешается посылать вместо себя и других лиц. Совершившие паломничество пользуются в мусульманском обществе особым почетом и уважением, часто носят особую одежду, например зеленую чалму.

## **Главные мусульманские праздники**

**Лейлят аль-кадр** — упоминаемая в Коране ночь 27-го числа месяца рамадан (9-го месяца мусульманского лунного календаря). Святость лейлят аль-кадра в том, что этой ночью было начато «ниспослание» Мухаммеду Корана. Ежегодно в эту же ночь Аллах якобы принимает решения о судьбе каждого человека, учитывая его желания, высказанные в молитве. Поэтому лейлят аль-кадр принято проводить в мечети, читая Коран и вознося Аллаху и ангелам свои молитвы и просьбы.

- Ураза-байрам** — праздник по случаю окончания месячного поста (уразы). Отмечается 1-го шавваля (10-го месяца мусульманского лунного календаря) и в последующие дни. По случаю ураза-байрама в мечетях организуются богослужения, читаются проповеди, в домах верующих устраиваются угощения. До начала праздничного богослужения верующие раздают бедным и нищим милостыню окончания поста — закят аль-фитр.
- Курбан-байрам** — праздник жертвоприношения, главный ежегодный религиозный праздник у мусульман. Начинается 10-го числа месяца зуль-хиджжа (12-го месяца мусульманского лунного календаря) и длится три-четыре дня. Ислам предписывает верующим в этот день принести кровавую жертву (заколоть овцу или барана, быка, корову или верблюда) в память о том, как Ибрахим был готов принести в жертву Аллаху своего сына Исмаила. Мясо отдают бедным, а частично используют для праздничной трапезы семьи. В ритуал праздника входят специальная молитва, посещение могил предков, взаимные визиты к друзьям, обновление одежды.
- Мирадж** — праздник, установленный в честь фантастического путешествия Мухаммеда на белом сказочном животном Бураке из Мекки в Иерусалим, а оттуда по световой лестнице на небо для беседы с Аллахом, совершенного, как утверждают богословы, в одно мгновение. Мирадж отмечается 27-го числа месяца раджаб (7-го месяца мусульманского лунного календаря). Вопрос о характере вознесения Мухаммеда (телесном или духовном) является предметом давних споров между богословами. В последние годы мирадж нередко трактуется как указание на возможность освоения человеком космоса.
- Ашура** — главная дата шиитского религиозного календаря, день поминовения шиитского имама аль-Хусейна ибн Али (внука пророка Мухаммеда), погибшего 10 мухаррама 61 года хиджры (10 октября 680 г.). В течение первых десяти дней месяца мухаррам устраиваются мистерии, инсценирующие историю гибели аль-Хусейна, торжественные чтения сказаний о нем, вывешиваются траурные флаги и лозунги. 10 мухаррама — день торжественного шествия, плача по аль-Хусейну. Некоторые из участников шествия наносят себе кровоточащие раны, подчеркивая свою скорбь и напоминая о кровавой битве отряда аль-Хусейна с омейядскими войсками. На первые десять дней мухаррама приходится и празднование начала мусульманского Нового года (лунного).
- Мавлюд** — праздник по случаю дня рождения пророка Мухаммеда. Отмечается 12-го числа (в ряде мест — 9-го числа) месяца рабби аль-авваля (3-го месяца мусульманского лунного календаря).

**Пятница** — считается у мусульман днем отдыха и празднуется еженедельно, как у евреев суббота, а у христиан — воскресенье. В арабских странах пятница — официальный выходной день, а также день посещения мечети для совершения молитвы, обставляемой более торжественно, чем в обычные дни.

## **Основные обряды в иудаизме**

**Молитва.** Является наиболее распространенным обрядом в иудаизме.

В представлении верующих евреев молитвенное слово и песнопение достигают неба и влияют на решение небожителей. Во время утренней молитвы (кроме субботы и праздников) верующему предписывается надевать на лоб и левую руку тефиллин (филактерии) — два маленьких кожаных ящичка кубической формы с ремнями. В ящички вложены написанные на пергаменте цитаты из Торы. Верующий также обязан трижды в день молиться «бецибур», т.е. совершать богослужение при наличии молитвенного десятка, миньяна (общинного кворума) и, кроме того, любое действие (прием пищи, отправление естественных потребностей и т.п.) сопровождать славословием в адрес Яхве. Верующему предписано ежедневно благодарить Всевышнего за то, что Бог не сотворил его язычником, женщиной и амхаарцем.

**Мезуза и цицит.** Иудаизм предписывает верующему в обязательном порядке развешивать мезузу и носить цицит. Мезуза — кусок пергамента, на котором написаны стихи из Второзакония; свернутый свиток помещается в деревянный или металлический футляр и прикрепляется к косяку дверей. Цицит — кисти из шерстяных ниток, прикрепленные к краям арбаканфота, т.е. к четырехугольному куску материи, одеваемому религиозными евреями под верхнюю одежду.

**Капорес.** Магический обряд капорес совершается в ночь накануне судного дня и состоит в том, что мужчина трижды вертит над своей головой петуха (женщина — курицу), произнося три раза специальную молитву. Затем птицу режут, а мясо поедают в ночь на исходе судного дня.

**Лулав.** Древний обряд лулав совершается во время молитвы в дни осеннего иудейского праздника кущей (суккот). Молящийся должен в одной руке держать лулав, состоящий из пальмовой ветви, перевязанной тремя миртовыми и двумя вербными ветками, а в другой — эсрог, особый сорт лимона, и ими потрясать воздух, что якобы служит магическим средством для вызова ветра и дождя.

**Таплих.** В день иудейского Нового года (рош-гашана) верующие собираются у реки, читают отрывки из ветхозаветной книги Михея и распевают религиозные гимны. Во время чтения молитв верующие вытряхивают карманы и бросают в воду крошки хлеба, полагая, что тем самым освобождаются от грехов.

**Кошер и треф.** Согласно иудейскому вероучению, пища делится на дозволенную (кошерную) и недозволенную (трефную). Можно питаться мясом жвачных животных, домашних птиц, зарезанных по правилам шехиты (ритуального убоя). Запрещено одновременно употреблять мясную и молочную пищу. К табуированной пище относится свинина.

**Обрезание.** Исполнению этого обряда в иудаизме придается особое значение: исполнение этого великого завета Яхве считается залогом религиозной исключительности еврейского народа.

**Омовение.** Верующему предписано накануне субботы и других религиозных праздников совершать омовение в микве — специально оборудованном бассейне с дождевой или ключевой водой, предваряя каждую молитву омовением рук.

## Иудейские праздники

**Пасха** — весенний праздник, отмечается в честь исхода евреев из Египта. В празднование Пасхи привносится идея ожидания мессии.

**Шебуот** — праздник в память дарования Торы на горе Синае пророку Моисею через семь дней после исхода. Отмечается на пятидесятый день после второго дня Пасхи.

**Суккот, куци** — праздник в память странствования по пустыне, «когда сыны Израиля жили в шатрах». Последний день праздника суккот называется симхат-тора (радость Торы). В этот день в синагогах совершаются торжественные процессии со свитками Торы в руках и с пением хвалебных псалмов в адрес Яхве. Симхат-тора установлен в связи с тем, что в этот день заканчивается годичный цикл публичного (в синагогах) чтения Пятикнижия и начинается его повторное годичное чтение.

**Новый год (рош-гашана) и судный день (ном-кишур)** — праздники, в которые, согласно иудейскому вероучению, все жители мира как бы проходят перед Яхве, и он, вникая во все дела людей, выносит приговор каждому человеку в отдельности по заслугам.

## Буддийские обряды и обычаи

**Дзул-хурал.** Так называется святильный обряд, совершаемый поздней осенью. Верующие перед изображением богов каются во всех случаях плохого обращения с домашними животными. В каждом домашнем животном, по ламаистским представлениям, может жить перевоплотившийся умерший родственник верующего. Покаяние должно избавить верующего от вины перед умершими.

**Найдани-хурал.** Обряд, посвященный отшельникам (найданам), возведенным в ранг божеств. Совершается осенью. Вывешивая изображения найданов, подчеркивающие их дряхлость, безразличие ко всему окружающему, ламы рассказывают верующим, что найданы были когда-то мирскими людьми, но, уйдя в отшельничество, заслужили спасение. Найдани-хурал подчеркивает опасность всякой привязанности к жизни, ибо эта привязанность ведет к дурным перерождениям.

**Обо.** Около кучи камней (обо), сложенной на вершине холма, склоне горы, на перевале, у степной дороги, у реки или источника, ламы и верующие читают молитвы, в которых выпрашивают помощь у духов — «хозяев местности». На камнях оставляют жертву — пищу, монеты, шелковые платки. Особенно усиленно молятся около обо во время засухи, ибо ламы уверяют, что дождь посылается «хозяевами местности». Во время проведения обо нередко забивают скот.

**Поклонение святым местам.** Верующие совершают паломничества к местам, объявленным ламами священными. Обычно считается, что магическую целебную помощь оказывают источники, а также скалы и камни необычной формы.

**Семейный алтарь.** В каждом жилище верующего на почетном месте помещается невысокий шкафчик с полочкой перед ним. Внутри стоят металлические, глиняные, деревянные скульптурные изображения божеств буддийского пантеона (бурханы), висят небольшие, писанные на полотне, шелке или дереве иконы, лежат различные священные предметы. На полочке стоят бронзовые чашечки для жертвоприношений, курительные свечи, цветы.

**Молитва.** Молитвы, обращенные к бодисатвам, обычно просто механически заучивались верующими, так как язык их (тибетский) оставался непонятным. Кроме молитв верующим приходилось заучивать множество заклинаний, чтобы уберечь себя от злых духов и всевозможных несчастий. Ламаизм ввел своеобразную «механизацию» мо-

литвы. В так называемые хурдэ — полые, обычно металлические цилиндры — закладываются молитвенные тексты. Цилиндры бывают самых различных размеров: от нескольких сантиметров до нескольких метров. Через центры крышки и дна цилиндра пропущена ось, вокруг которой все устройство может вращаться. Считается, что один оборот цилиндра равнозначен прочтению всех заключенных в нем молитв и священных текстов.

**Вера в талисманы.** Почти каждый ламаист носит талисман. Он состоит из куска бумаги или материи, на котором нанесены тексты молитв и заклинаний — для долгой жизни, для защиты от болезней или насильственной смерти и т.д. Сложенный текст обшивается кожей и носится на шнурке на шее. Более действенным талисманом считается маленькая статуэтка Будды или часть одежды «живого Бога», носимая тоже на шее в деревянном или серебряном, украшенном чеканкой футлярчике.

## Основные религиозные книги

**Библия** — собрание древних текстов, канонизированное в иудаизме и христианстве в качестве Священного писания. Признаваемая тем и другим часть Библии, первая по времени создания, получила у христиан название Ветхий завет, другая часть, признаваемая только ими, называется Новый завет. За этой терминологией стоит христианское представление, согласно которому завет (мистический договор или союз), заключенный Богом с одним народом (евреями), сменен благодаря явлению Иисуса Христа Новым заветом, заключенным уже со всеми народами. Ислам, не принимая в свой обиход ни Ветхий завет, ни Новый завет, в принципе признает их святость, и персонажи обеих частей Библии (например, Ибрахим, т.е. Авраам, Иусуф, т.е. Иосиф, Иса, т.е. Иисус) играют важную роль в исламе начиная с Корана. Ветхий завет состоит из памятников древнееврейской литературы XII—II вв. до н.э., написанных на древнееврейском и отчасти арамейском языках. Он делится на три больших цикла: 1) Тора, или Пятикнижие, приписываемое пророку Моисею; 2) Пророки — несколько древних хроник и собственно пророческие сочинения, принадлежащие или приписываемые народным проповедникам VIII—V вв. до н.э. — Исайе, Иеремии, Иезекиилю и двенадцати малым пророкам, а также книга Даниила, датируемая II в. до н.э.; 3) Писания, или Агиографы, — собрания текстов, относящихся к различным поэтическим

и прозаическим жанрам (религиозная лирика, сборники афоризмов, назидательные повести, хроникальные тексты и др.). Новый завет состоит из памятников раннехристианской литературы 2-й половины I в. и начала II в. н.э., написанных в основном на греческом языке (четыре Евангелия, т.е. благовестия о жизни и учении Христа, Деяния апостолов, 21 послание апостолов — Павла, Петра, Иоанна, Иакова, Иуды (не Искарриота!) — и, наконец, Откровение Иоанна Богослова, или Апокалипсис).

**Коран** — священная книга мусульман, представляющая собой собрание божественных откровений, которые были ниспосланы пророку Мухаммеду. Слово «коран» означает «то, что читают, произносят» (т.е. то, что было сказано Мухаммеду и что он повторил). Коран делится на 114 глав, именуемых сурами, расположенных в порядке убывания длины, за исключением первой суры — фатихи. Одна от другой суры отделены басмалой (формулой «Именем Аллаха, милостивого, милосердного»). Каждая сура делится на аяты. Аят — это фраза или фрагмент фразы. Большая часть Корана написана рифмованной прозой, т.е. несколько аятов оканчиваются на один и тот же слог. В самой длинной суре 286 аятов, в самой короткой — 3. В аятах от 1 до 68 слов. Мухаммед получил первое откровение в месяце рамадан, поэтому рамадан был избран месяцем поста. Однако Коран был передан пророку не весь сразу, а частями, сначала в Мекке, а затем в Медине. Мекканские суры, которые делят на суры первого, второго и третьего периодов, отличаются от мединских по содержанию, стилю, языковым особенностям. Суры первого мекканского периода совершенны в литературном отношении, возвышенны и эмоциональны. Суры второго периода более спокойны, в них главное место занимают проповеди единобожия. В сурах третьего периода много сказаний о пророках. Мединские суры содержат множество культовых, юридических и этических предписаний. При жизни Мухаммеда Коран существовал в устной форме и было немало людей, знавших его частично или полностью наизусть. После смерти Мухаммеда возникла угроза постепенной утраты священного текста и потребовалось собрать все откровения. При халифе Абу Бакре эту работу выполнил Зайд ибн Сабит. При третьем халифе Османе текст Корана был впервые облечен в форму рукописной книги, которая и считается первым изданием Корана. Коран для всех мусульман является главным источником вероучения. Он содержит наставления, правила, запреты, повеления культового, этического, юридического, хозяйственного характера. Однако для однозначного понимания и интерпретации Корана пона-

добилось создать традицию тафсира, т.е. толкования его текста. Коран как источник вероучения дополняется вторым важнейшим для мусульман источником — сунной, зафиксированной в хадисах, или преданиях о пророке и его сподвижниках.

**Талмуд** — многотомный сборник еврейской религиозной литературы, сложившейся с IV в. до н.э. по V в. н.э. Столетиями первоначальное содержание Талмуда передавалось от поколения к поколению изустно. Поэтому в отличие от Ветхого завета, который назывался писанным законом, Талмуд назывался устным законом. Уже в IV в. до н.э. появились книжники, которые занимались толкованием Моисеева закона; они и положили начало той работе, плодом которой стал Талмуд. Книжники стремились толкованием Торы соорудить «ограду вокруг закона», т.е. максимально изолировать еврейские массы от влияния греческой культуры. Расширенное устное толкование библейских законоположений, возникшее в разгар борьбы между религиозно-политическими группировками древних евреев — саддукеями и фарисеями, — впервые было собрано и отредактировано в 210 н.э. Иегудой Ганаси и получило название Мишны (повторение закона). Мишна вскоре сама стала предметом толкований. Этим занялись амораи (разъяснители) одновременно в Палестине и Вавилонии, где ко II в. н.э. было уже много евреев. Собрание толкований Мишны называется Гемарой. Мишна и Гемара и составляют Талмуд. В Талмуде различают Галаху и Агаду, которые переплетаются друг с другом. Галаха — это закон, касающийся жизни религиозной, семейной, гражданской и т.п. Агада — это миф, притча, легенда, сказка.

**Трипитака** — каноническое собрание текстов буддизма, содержащее откровения Будды в изложении его учеников. В течение веков эти откровения передавались изустно, впервые, по легенде, получили литературное оформление в I в. до н.э. Трипитака состоит из трех частей (питака). Первая — Винаяпитака («корзина устава»), включающая 5 книг, посвящена принципам организации буддистской монашеской общины, правилам приема в нее и требованиям к монашеству. Винаяпитака подробно регламентирует всю жизнь монахов и их отношения с мирянами. Суттапитака («корзина поучений») — второй раздел Трипитаки, состоящий из 3 сборников (никай), излагающий учение Будды в форме приписываемых ему и его ученикам притч и бесед, а также сборников легенд, афоризмов, поэм, комментариев и т.д. Абхидхаммапитака («корзина толкования учения») — третий, завершающий раздел — состоит из 8 книг, содержащих теологическую трактовку основных положений вероучения.



---

### *Раздел III. Цивилизация*

**Веды** — древнейшие памятники индийской религиозной литературы, складывавшиеся на протяжении ряда веков (конец II — начало I тысячелетия до н.э.). Веды состоят из 4 сборников. Ригведа — собрание гимнов мифологического и космологического содержания; Самаведа — сборник песнопений, повторяющий тексты Ригведы и дополняющий их ритуально-обрядовыми инструкциями; Яджурведа — описание ведических ритуалов, правил совершения жертвоприношений; Атхарваведа — сборник магических заклинаний и формул. Веды породили многочисленную литературу, толковавшую и комментировавшую их: брахманы (теологическое обоснование ведической практики); араньяки (мистическое толкование философских доктрин и текстов Вед); упанишады (философское толкование сущности мироздания). На основе Вед сложилась ведическая религиозная традиция, многие образы и философские концепции которой вошли впоследствии в такие религиозно-философские системы, как брахманизм, индуизм, джайнизм, буддизм.

## 3.4. АРХИТЕКТУРА

Архитектура — это искусство без пользы  
растрачивать пространство.

*Филип Джонсон*

### Основные понятия

**АКРОПОЛЬ** — укрепленная часть города в Древней Греции; располагалась, как правило, на возвышении, над нижним городом.

**АНТАБЛЕМЕНТ** — верхняя несомая часть ордера, делится по вертикали на нижнюю часть — архитрав, лежащей на капителях колонн или на стене, среднюю — фриз и верхнюю — выступающий вперед карниз.

**АНФИЛАДА** — ряд помещений, дверные проемы которых расположены на одной оси, что создает сквозную перспективу в интерьере дворца, особняка, общественного здания.

**АПСИДА (абсида)** — полукруглый, прямоугольный или граненый выступ в плане здания, перекрытый полукуполом или сомкнутым полусводом; аналогичная по форме часть внутреннего пространства здания, часто перекрытая конхой; в христианских храмах — алтарный выступ, ориентированный на восток.

**АРКА** — криволинейное перекрытие проема в стене или пространства между двумя опорами. Ряд одинаковых арок, опирающихся на колонны, образует аркаду.

**АРКБУТАН** — открытая полуарка, передающая распор свода на контрфорс.

**АРХИТЕКТУРА** — одно из основных пространственных искусств; художественно организованное пространство для жизнедеятельности человека, совокупность составляющих его объектов, совокупность творческих процессов, направленных на создание такого процесса.

**АРХИТЕКТУРА МАЛЫХ ФОРМ** — небольшие сооружения, используемые для организации открытых пространств и дополняющие архитектурно-градостроительную или садово-парковую композицию; павильоны, ротонды, беседки, гроты и др.

**БАЗА** — нижняя часть колонны, располагается под фуетом и на верхней поверхности стереобата.

**БАЗИЛИКА** — прямоугольное в плане здание, разделенное продольными рядами опор на несколько проходов.

**БАРАБАН** — венчающая часть здания, несущая купол в форме цилиндра или многогранника.

**БАШНЯ** — сооружение, высота которого намного больше его горизонтальных размеров. Первоначально строились как сторожевые вышки, укрепленные жилища; в средние века были основными сооружениями в замках (дон жон, на Востоке — кёшк), обязательной частью укреплений по периметру стен; высотные акценты в культовом зодчестве (зиккураты III—I тыс. до н. э., колокольни, минареты, пагоды); с эпохи Возрождения воздвигаются над зданиями городских ратуш; с XIX в. строятся многочисленные водонапорные башни, с XX в. — радио- и телебашни.

**ВЕНЕЦ** — бревна и брусья, составляющие горизонтальный ряд сруба, число венцов определяет его высоту.

**ВИЛЛА** — загородный усадебный дом с садом или парком.

**ВОСЬМЕРИК** — в русской средневековой и народной архитектуре восьмиугольный в плане ярус здания.

**ГАЛЕРЕЯ** — длинное крытое помещение, в котором одна из продольных стен заменена колоннами или столбами; удлиненный зал со сплошным рядом больших окон в продольной стене; верхний ярус зрительного зала; помещение для выставок, а также название многих художественных музеев.

**ГЛАВА** — наружная часть купольного перекрытия барабана в форме шлема, конуса, луковицы, зонтика и т. д.

**ГОСТИНЫЙ ДВОР** — в русской архитектуре XVI—XIX вв. торговое сооружение в один-два этажа, слагающееся из одинаковых по размеру и конфигурации помещений, предназначенных для купеческих лавок и складов.

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО** — теория и практика планирования и застройки городов.

**ГРОБНИЦА** — архитектурное сооружение, вмещающее тело умершего и увековечивающее его память; их разновидности — египетские пирамиды, античные и позднейшие мавзолеи.

**ГУЛЬБИЩЕ** — в средневековой русской архитектуре галерея, наружная терраса, окружающая храм или палату.

**ДВОРЕЦ** — монументальное парадное здание, предназначенное для торжественных ритуалов, жилище властителей и знати, быт которых соединен с общественным ритуалом; с XX в. название важнейших общественных зданий (дворцы спорта и др.).

**ДЕКОР** — система украшающих сооружение орнаментальных или изобразительных элементов.

**ДИЗАЙН** — метод проектирования, при котором объекту, кроме его основного предназначения, придаются качества красоты, экономичности, повышенной функциональности, физиологического и психологического удобства, четкой социальной ориентации.

**ДОХОДНЫЙ ДОМ** — предназначенный для жилья многоквартирный дом, построенный с целью сдачи квартир внаем.

**ЗАМОК** — укрепленное жилище феодала.

**ИЗБА** — русский срубной жилой дом, в первоначальном значении — отапливаемое помещение. Как правило, крестьянский дом состоял из избы, сеней, неотапливаемой клетки, иногда имел нижний этаж — подклет. Изба с печью без трубы называлась черной, или курной. Окна были волоковыми (прорубленными в бревнах), позже косячатыми (с боковыми бревнами). Кровля прижималась сверху охлупнем (бревном с продольным желобом), концы которого коньки вырезались в виде коня или птицы. Причелины (доски на фасаде) и наличники окон украшались резьбой. Стены, потолок, печи, двери нередко расписывались.

**ИНТЕРЬЕР** — внутреннее убранство помещения.

**КАПИТЕЛЬ** — верхняя часть колонны, пилястры, столба.

**КАТАКОМБА** — система подземных помещений искусственного или естественного происхождения, служившая для религиозных обрядов, захоронений и убежищ.

**КЛАДКА** — искусство возведения стен, сводов, арок и других частей сооружений из естественного или искусственного камня.

**КОЛОННА** — 1) вертикальная опора любого вида; 2) круглая в поперечном сечении вертикальная опора, делящаяся на базу, фует и капитель. Одна из основных частей ордера.

**КОЛОННАДА** — ряд или ряды колонн, несущих на себе антаблемент или арки; снаружи здания они образуют портики и галереи.

- КОНТРОФОРС** — вертикальный выступ стены, усиливающий ее устойчивость, противодействующий распору сводов.
- КРЕМЛЬ** (до XIV в. — детинец, город, град) — ядро, центральная часть древнерусских городов, обнесенная крепостными стенами с башнями; комплекс оборонительных дворцовых и церковных сооружений; определял планировку и силуэт города.
- КРЕПОСТЬ** — система укреплений (ров, земляной вал, стены с башнями и т. д.) для круговой обороны населенного пункта или стратегически важной местности. Для русского зодчества характерны кремль, острог. Мощная крепость — цитадель.
- КУПОЛ** — пространственное покрытие здания в форме сегмента шара, параболоида и т. п.
- ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА** — искусство гармонически сочетать естественный ландшафт с освоенными территориями, населенными пунктами, архитектурными сооружениями и комплексами.
- ЛЕПНИНА** — рельефные украшения на фасадах и в интерьерах зданий, отлитые в специальных формах из гипса или бетона.
- ЛОДЖИЯ** — помещение, открытое с одной, двух или трех сторон, где стену заменяет колоннада, аркада или парапет; может быть отдельным сооружением или частью здания.
- ЛОПАТКА (лизена)** — узкая, плоская, слабо выступающая из стены вертикальная полоса, делящая стену по всей ее высоте.
- МАНСАРДА** — чердачное помещение под двускатной с изломом крыши, дающее дополнительную жилую площадь.
- МИКРОРАЙОН** — первичная единица современной жилой застройки города: комплекс жилых домов и учреждений социального и культурно-бытового обслуживания жителей.
- МОДУЛЬ** — исходная мера, принятая для выражения кратных отношений размеров целого и составляющих его частей, придает архитектурным сооружениям гармоническую соизмеримость.
- НЕБОСКРЕБ** — высотное здание, их строительство началось с 1880-х гг с изобретением стального каркаса и пассажирского лифта.
- НЕФ** — часть интерьера, базилики, отделенная от других рядами колонн или столбов.
- НИША** — углубление в стене зданий и сооружений для установки статуй и ваз, размещения встроенных шкафов, пластической обработки стены.
- ОБМЕРЫ** — измерения всех элементов архитектурного сооружения или комплекса с последующей фиксацией размеров на чертеже, служат для изучения архитектурных памятников и для анализа закономерностей архитектурной формы и композиции.

- ОРДЕР** — важная тектоническая система, применявшаяся в классической архитектуре, художественно-архитектурный образ стоечно-балочной конструкции, делящейся по вертикали на опору, несущую и несомую части. Известны две системы ордеров — греческая и римская.
- ПАЛАТА** — в средневековой русской архитектуре зал, бесстолпный или с одним столпом, поддерживающим своды; помещение для специальной цели (оружейная, столовая и др.). Палаты — богатое жилое каменное здание с большим количеством помещений, иногда в два и более этажей.
- ПАЛАЦЦО** — дворец-особняк с внутренним двориком, окруженным поэтажными аркадами; как тип постройки сформировался в XV в. во Флоренции.
- ПАНДУС** — прямоугольная или криволинейная в плане наклонная плоскость без ступеней, заменяющая лестницу, служит также для въезда к парадному входу, расположенному над цоколем здания.
- ПЛАН** — графическое изображение горизонтальной проекции здания либо его части, комплекса зданий, населенного пункта или его района.
- ПЛОЩАДЬ** — открытое городское пространство, архитектурно организованное зданиями и другими сооружениями, зелеными насаждениями.
- ПОРТАЛ** — архитектурно оформленный вход в здание.
- ПОРТИК** — крытый проход, образованный колоннами и расположенной параллельно им стеной.
- ПРОПИЛЕИ** — в Древней Греции парадные ворота, оформлявшие въезд на территорию акрополя, агоры, гимнасия и др.; влияние построек этого типа сказалось на форме триумфальных ворот (арок).
- ПРОФИЛИ** — элементы формы в классической архитектуре, рассмотренные с точки зрения контура, который они имеют при виде сбоку в вертикальном разрезе.
- РАЗРЕЗ** — графическое изображение вертикальной проекции (продольной или поперечной) здания, условно расчлененного плоскостью.
- РАСКРЕПОВКА** — небольшой прямоугольный в плане выступ участка фасада, антаблемента, карниза, подножия колонн или пилястр, служащий для членения стены и пластического обогащения фасада.
- РИЗАЛИТ** — часть здания, выступающая за линию фасада и идущая во всю его высоту.
- СВОД** — образующее вогнутую криволинейную поверхность перекрытие помещений, опорные точки которого находятся ниже всех остальных точек его поверхности; наиболее характерны для классической архитектуры цилиндрический свод и купол.

**СТЕРЕОБАТ** — опорная часть храмовой постройки; возвышение, со всех сторон окруженное ступенями лестницы; характерен для зодчества Древней Греции (в Древнем Риме — подий).

**СТИЛОБАТ** — верхняя поверхность стереобата, принимающая на себя тяжесть помещения (целлы) и колоннады храма.

**ТЕКТОНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ** — системы архитектурных форм, способов художественного осмысления строительной конструкции, зримого выявления ее работы. В классической архитектуре самая важная из них — ордер, существует также аркада. Раму представляет рамочная система, каменную кладку — руст.

**ФАСАД** — внешняя сторона здания; различают главный, боковые и задний, уличные, дворовые, садовые фасады.

**ФРОНТОН** — торец двускатной крыши или свода, а также его имитация, в отличие от щипка отделен от расположенной под ним стены горизонтальной полосой карниза. Обрамленное карнизами поле фронтона называется тимпан.

**ФУСТ** — часть колонны, вертикально расположенный стержень, увенчанный капителью и опирающийся на базу.

**ХОРОМЫ** — в средневековой русской архитектуре комплекс жилых деревянных строений, связанных между собой сенями и переходами.

**ХРАМ** — архитектурное сооружение, используемое для богослужений. Их строительству предшествовали алтари (на открытом воздухе) для жертвоприношений. Древнейшие культовые постройки — мегалиты, дольмены, кромлехи, египетские храмовые комплексы, шумерские зиккураты, чайтья — индийские храмы-молельни, шиши при гробницах — китайские каменные залы. Позже появились античные храмы, иудейские синагоги, христианские базилики, соборы, церкви и часовни, мусульманские мечети.

**ЦОКОЛЬ** — нижняя, обычно несколько выступающая часть наружной стены здания, сооружения, памятника, лежащая на фундаменте.

**ЧЕТВЕРИК** — в русской средневековой и народной архитектуре квадратный в плане ярус здания.

**ШПИЛЬ** — вертикальная остроконечная верхушка здания в виде сильно вытянутого вверх конуса или пирамиды.

**ЭРКЕР** — полукруглый, треугольный, многогранный в плане выступ в наружной стене здания, вынесенный за его пределы и освещаемый окнами, охватывает один или несколько этажей, обычно не опускаясь до земли.

**ЯРУС** — уровень, этаж, горизонтальный ряд. Ярусный характер архитектурной композиции характерен для эллинистических и древнеримских сооружений, для русского зодчества рубежа XVII—XVIII вв.

## Основные стили и направления

### ◆ Стилъ, время возникновения

◆ Романский, XI — середина XIII в. ◆ Готика, середина XII—XVI вв. ◆ Проторенессанс, XIII — нач. XIV в. ◆ Ренессанс (Возрождение), XV—XVI вв. ◆ Барокко, конец XVI — начало XVIII вв. ◆ Классицизм, XVII — нач. XIX в. ◆ Рококо (рокайль), 2-я четверть — середина XVIII в. ◆ Палладианство, XVII—XVIII вв. ◆ Псевдоготика, XVIII—XIX вв. ◆ Ампи́р, 1-я треть XIX в. ◆ Эkleктика, середина — 2-я половина XIX в. ◆ Русский стиль, последняя треть XIX в. ◆ Модерн (ар нуво, югендетиль, сецессион, либерти, модернизм, неорусский стиль), кон. XIX — нач. XX в. ◆ Урбанизм, 1920-е гг. ◆ Конструктивизм, 1920—1930-е гг. ◆ Неоклассицизм, 1-я четверть XX в. ◆ Рационализм, 1-я половина XX в. ◆ Брутализм, 1950—1960-е гг. ◆ Метаболизм, 2-я половина XX в. ◆ Постмодерн, последняя четверть XX в. ◆ Функционализм, XX в.

## Крупнейшие архитекторы

### Австрия

**ВАГНЕР Отто** (1841—1918), представитель венского стиля модерн. Основная работа: интерьер здания почтамта в Вене (1904—1906).

**ЛООС Адольф** (1870—1933), выступал против стиля модерн, строил здания в стиле реализма. Основная работа: дом Штайнера в Вене (1910).

**ОЛЬБРИХ Йозеф** (1867—1908), представитель стиля модерн. Один из основателей Венского сецессиона. Основные работы: здание Венского сецессиона (1897—1898), Дом художников (1899—1901), выставочное здание и «Свадебная башня» в Дармштадте (1907—1908).

**ХИЛЬДЕБРАНДТ Иоганн Лукас фон** (1668—1745), один из ведущих мастеров австрийского барокко. Основные работы: Нижний (1714—1716) и Верхний (1721—1722) Бельведер и Даун-Кински в Вене (1713—1716).

**ХОФМАН Йозеф** (1870—1956), создавал рациональные здания в духе венского модерна. Основная работа: дворец Стокле в Брюсселе (1905—1911).

### Азербайджан

**АДЖЕМИ ибн Абу Бекр** (1120-е — нач. XIII в.), представитель нахичеванской архитектурной школы. Основные работы: мавзолей Юсуфа ибн Кусейира (1162), Момине-хатун в Нахичевани.



## Англия

**АДАМ Роберт** (1728–1792), представитель классицизма. Основные работы: Кенвуд-хаус в Лондоне (1767–1769), университет в Эдинбурге (1789–1791), Адельфи в Лондоне (1768–1772).

**ГИББЕРД Фредерик** (род. 1908), градостроитель, теоретик. Основные работы: проект планировки г. Харлоу (спутника Лондона, 1946–1947), лондонский аэровокзал (1955–1956), собор в Ливерпуле (1967).

**ГИББС Джеймс** (1682–1754), представитель классицизма. Основная работа: библиотека Рэдклиффа в Оксфорде (1737–1749).

**ДЖОНС Иниго** (1573–1652), представитель палладианства. Утверждал в английской архитектуре ясность композиции и благородство пропорций классического зодчества. Основная работа: вилла королевы в Гринвиче (1616–1635).

**ЛАЧЕНС Эдвин** (1869–1944), представитель неоклассицизма. Создал официальный импозантный стиль общественных зданий. Основная работа: дворец вице-короля в Нью-Дели (1913–1930).

**ПАКСТОН Джозеф** (1801–1865), построил Хрустальный дворец в Лондоне.

**РЕН Кристофер** (1632–1723), представитель классицизма. Гармонично вписывал разнообразные по формам здания в окружающую среду. Основные работы: план реконструкции Лондона (1666), лондонский собор св. Павла (1675–1710).

**СОУН Джон** (1753–1837), соединил влияния Пиранези, Данса, Адама и английского барокко.

**ЧЕЙМБЕРС Уильям** (1726–1796), последователь А. Палладио. Один из создателей романтического типа пейзажного парка. Основная работа: Соммерсет-хаус в Лондоне (1776–1786).

## Армения

**АГАБАБЯН Григорий** (1911–1977). Основные работы: Центральный крытый рынок (1952), Большой Разданский мост (1956), автовокзал (1961) в Ереване.

**АКОПЯН Корюн** (род. 1908). Основные работы: жилые дома (1949) и стадион «Раздан» (1967–1969, с соавторами) в Ереване.

**БУНИАТЯН Николай** (1878 или 1884–1943), главный архитектор Еревана (1924–1938). Основные работы: гостиница «Ереван» (1926), гостиница «Севан» (1939).

**ИСРАЭЛЯН Рафаэл** (1908–1973). Основная работа: мемориальный комплекс, посвященный битве под Сардарапатом (1968).

**САФАРЯН Самвел** (1902–1969). Основные работы: 2-й Дом правительства (1955, с соавторами), ансамбль зданий Академии наук (1950–1970), обсерватория в Биракане (1956).

**ТАМАНЯН Александр** (1878–1936). Основные работы: Театр оперы и балета им. Спендиарова (1926–1953), Дом правительства в Ереване (1926–1941).

### Бразилия

**НИМЕЙЕР Оскар** (род. 1907), один из основателей бразильской школы современной архитектуры. Наваторски разрабатывает железобетонные конструкции. Основные работы: комплекс построек в Пампулье (1942–1943), застройка г. Бразилия (с 1957).

### Венгрия

**ИБЛЬ Миклош** (1814–1891), создавал здания в духе неоренессанса и необарокко. Основная работа: Оперный театр в Будапеште (1875–1884).

**ЛАЙТА Бела** (1873–1920), строил здания в стилях модерн и функционализм. Основная работа: дом Рожавельдьи в Будапеште (1911–1912).

**ПОЛЛАК Михай** (1773–1855), представитель классицизма. Основная работа: здание Национального музея в Будапеште (1837–1847).

### Германия

**БЕРЕНС Петер** (1868–1940), архитектор, дизайнер. Использовал металлические и железобетонные конструкции. Основные работы: берлинские заводы.

**ГРОПИУС Вальтер** (1883–1969), архитектор, дизайнер и теоретик архитектуры. Основоположник функционализма, разрабатывал реалистическое направление. Основатель и директор (1919–1928) «Баухауза» — высшей школы строительства и художественного конструирования. С 1937 г. работал в США. Основная работа: фабрика «Фагус» в Альфельде (1911–1916).

**ЗЕМПЕР Готфрид** (1803–1879), архитектор и теоретик искусства. Изучал соотношение стиля с конструкциями и материалами. Строил музеи, театры в Вене и Дрездене.

**КЛЕНЦЕ Лео фон** (1784–1864), подражал греческим образцам. Основная работа: Пропилеи в Мюнхене (1846–1860).

**МЕНДЕЛЬЗОН Эрих** (1887–1953), сочетал поиски экспрессивных, пластически выразительных форм с функциональностью композиции. Основная работа: Башня Эйнштейна в Потсдаме (1920–1921).

**НОЙМАН Бальтазар** (1689–1753), представитель позднего барокко и рококо. Его отличают композиционный размах, смелость конструктивных решений. Основная работа: епископская резиденция в Вюрцбурге (1719–1753).

**ПЁЛЬЦИГ Ханс** (1869–1936), создавал конструкции в романтико-экспрессивном духе. Основная работа: Фридрихштадтский театр в Берлине (1919).

**ПЁПШЕЛЬМАН Маттеус Даниель** (1662–1736), представитель позднего барокко. Ясность планировки сочетал с динамикой и изяществом объемов и скульптурой декора. Основная работа: дворцовый ансамбль Цвингер в Дрездене (1711–1722).

**ТАУТ Бруно** (1880–1938), представитель функционализма. Применял стекло и бетон. Основная работа: Стекланный павильон на выставке «Немецкого веркбунда» в Кельне (1914).

**ХЕНЗЕЛЬМАН Герман** (род. 1905), продолжал традиции «Баухауза». Основные работы: застройка магистралей в Берлине (1950-е), Дом учителя, зал Конгресс-хале в Берлине (1964).

**ШАРОУН Ханс Бернхард** (1893–1972), создавал оригинальные и выразительные композиции. Основные работы: жилые дома «Ромео и Джульетта» в Штутгарте (1955–1959), филармонический зал в Берлине (1964).

**ШИНКЕЛЬ Карл Фридрих** (1781–1841), представитель классицизма, создавал постройки в духе псевдоготики. Сооружения отличались строгостью форм. Основная работа: Новая караульня в Берлине (1816–1818).

### **Древняя Греция**

**ГИШПОДАМ** из Милета (V в. до н. э.), градостроитель. Разработал принцип регулярной городской планировки. Основная работа: планировка Пирея (после 446 до н. э.).

**ИКТИН** (2-я пол. V в. до н. э.). В постройках гармонично сочетал дорическую и ионическую формы. Основные работы: Парфенон (совместно с Калликратом, 447–438 до н. э.), одеон Перикла в Афинах и храм Аполлона в Бассах (ок. 430 до н. э.).

**КАЛЛИКРАТ** (сер. V в. до н. э.). Представитель периода классики. Основные работы: Парфенон, храм Нике Аптерос в афинском Акрополе (ок. 420 до н. э.).

- МНЕСИКЛ** (2-я пол. V в. до н. э.). Представитель высокой классики. Основная работа: Пропилеи в афинском Акрополе.
- ПОЛИКЛЕТ Младший** (IV в. до н. э.). Основные работы: ротонда с дорической колоннадой снаружи и коринфской внутри и театр на 14 тыс. мест (350—330 до н. э.) в Эпидавре.

### Древний Египет

- ИМХОТЕП** (ок. XXVIII в. до н. э.). Основные работы: ступенчатая пирамида и заупокойный храм Джосера в Саккаре.

### Древний Рим

- АПОЛЛОДОР** из Дамаска (1-я половина II в.). Основные работы: форум Траяна в Риме, мост через Дунай.
- ВИТРУВИЙ** (2-я пол. I в. до н. э.). В трактате «Десять книг об архитектуре» рассматривал градостроительные, инженерно-технические и художественные вопросы, а также обобщил опыт греческого и римского зодчества.

### Испания

- ГАУДИ** Антонио (1852—1926), работал в Барселоне. Создавал причудливые сооружения, которые производили впечатление фантастических, как бы вылепленных руками. Основная работа: церковь Саграда Фамилия (1884—1926).
- СИЛОЭ** Диего де (ок. 1495—1563), представитель стиля ренессанс. Вносил элементы эпохи Возрождения в готические постройки. Основная работа: собор в Гранаде (1528—1563).
- ЭРРЕРА** Хуан Баутиста де (ок. 1530—1597), представитель эпохи Позднего Возрождения. Создал характерный для испанской архитектуры строгий стиль эрререско, или десорнаментадо. Основная работа: руководство строительством монастыря-дворца Эскориала для Филиппа II (с 1567).

### Италия

- АЛЬБЕРТИ** Леон Баттиста (1404—1472), заложил основы архитектуры Возрождения. Теоретик, автор трактата «О зодчестве» (опубликован в 1485 г.). Использовал античную ордерную систему. Основные работы: церковь Сант-Андреа в Мантуе (1472—1494), дворец Ручеллай во Флоренции (1446—1451).

- БЕРНИНИ** Лоренцо (1598–1680), представитель барокко. Характерны пространственный размах, пышный декор, динамика форм, перспективные и световые эффекты. Основная работа: колоннада площади собора Св. Петра в Риме (1657–1663).
- БОРРОМИНИ** Франческо (1599–1667), представитель зрелого барокко. Основные работы: церковь Сан-Карло алле Куатро Фонтане (1634–1667), Сант-Иво (1642–1660) в Риме.
- БРАМАНТЕ** Донато (1444–1514), представитель Высокого Возрождения. Основные работы: церковь Санта-Мария presso Сан-Сатино в Милане (1479–1483), «Темплетто» в Риме (1502–1503), дворцы Ватикана (с 1503), проект собора Св. Петра (между 1506–1514).
- БРУНЕЛЛЕСКИ** Филиппо (1377–1446), один из создателей архитектуры Возрождения и теории линейной перспективы. Использовал античные традиции. Основные работы: купол собора Санта-Мария дель Фьоре (1420–1436), Оспedale дельи Инноченти (1421–1444) и капелла Пацци (1429) во Флоренции.
- ВАЗАРИ** Джорджо (1511–1574), представитель маньеризма. Основная работа: архитектурный ансамбль Уффици (с 1560).
- ВИНЬОЛА** Джакомо да (1507–1573), сочетал принципы архитектуры Возрождения с элементами барокко и классицизма. Теоретик, написал «Правило пяти ордеров архитектуры» (1562). Основные работы: дворцы Фарнезе в Капрароле (1558–1573), вилла Папы Юлия III в Риме (1550–1555), церковь Иль Джезу в Риме (1568–1584)
- МАДЕРНА** Карло (1556–1629), представитель барокко. Основные работы: церковь Санта-Сусанна (1596–1603), центральный неф и фасад собора Св. Петра в Риме (1607–1614).
- МИКЕЛАНДЖЕЛО** Буонарроти (1475–1564), представитель стиля ренессанс. Основные работы: библиотека Лауренциана во Флоренции (1523–1534), руководил строительством собора Св. Петра (с 1546), а также созданием ансамбля Капитолия в Риме.
- МИКЕЛОЦЦО** ди Бартоломео (1396–1472), представитель Раннего Возрождения. Основные работы: Палаццо Медичи-Риккарди во Флоренции (1444–1460), виллы вблизи Флоренции.
- НЕРВИ** Пьер Луиджи (1891–1979), изобретатель армоцемента. Основные работы: здание ЮНЕСКО в Париже (с соавторами, 1957), Дворец труда в Турине (1961).
- ПАЛЛАДИО** Андреа (1508–1580), представитель Позднего Возрождения. Его творчество и трактат «Четыре книги об архитектуре» (1570) способствовали развитию направления, названного палладианством. Ос-

- новые работы: палаццо Кьерикати в Виченце (1550), «Ротонда» близ Виченцы (1551–1567), Иль Реденторе в Венеции (окончено в 1592).
- ПЕРУЦЦИ Бальдассаре** (1481–1536), сочетал традиции Высокого Возрождения с тенденциями маньеризма. Основная работа: палаццо Массимо в Риме (1536).
- ПОНТИ Джо** (1891–1979), поддерживал идею объединения всех видов деятельности в создании искусственной среды. Основная работа: небоскреб «Пирелли» в Милане (1956–1960).
- РАФАЭЛЬ Санти** (1483–1520), представитель Высокого Возрождения. Основные работы: собор Св. Петра, капелла Киджи церкви Санта-Мария дель Пополо в Риме (1512–1520).
- РОССЕЛЛИНО Бернардо** (1409–1464), стремился воплотить свои представления об идеальном городе. Основная работа: планировка и строительство города Пиенца (с 1459).
- САНГАЛЛО Джулиано** (1445–1516), представитель эпохи Возрождения. Основная работа: церковь Санта-Мария-делле Карчере в Парто (1484–1495).
- САНМИКЕЛИ Микеле** (1484–1559), представитель эпохи Возрождения. В фасадах дворцов сочетал суровую архитектонику с декоративными формами. Основная работа: палаццо Бевилаква в Вероне (1532).
- САНСОВИНО Андреа** (ок. 1460–1529), сочетал гармонию в духе Высокого Возрождения с дробностью деталей. Основные работы: гробницы А. Сфорца и Дж. Бассо (1506–1509).
- ТЕРРАНЬИ Джузеппе** (1904–1943), один из основоположников рационализма. Основная работа: Народный дом в Комо (1932).
- ФИЛАРЕТЕ Антонио** (ок. 1400 — ок. 1469), представитель Раннего Возрождения. В Трактате об архитектуре (1460–1464) описал «идеальный город». Основная работа: бронзовые врата собора Св. Петра (1433–1445).

## Россия

- БАЖЕНОВ В. И.** (ок. 1738–1799), один из основоположников русского классицизма. Основные работы: дворцово-парковый ансамбль в Царицыне, дом Пашкова в Москве (1784–1786), Михайловский замок в Петербурге.
- БАРМА** (XVI в.), создал храм Василия Блаженного совместно с Постником.
- БЕНУА Л. Н.** (1856–1928), русский архитектор, продолжал традиции классицизма. Основная работа: Русский музей в Санкт-Петербурге (1914–1916).

**БЕНУА Н. Л.** (1813–1898), мастерски подражал историческим стилям. Основные работы: фрейлинские дома в Петергофе (1858), железнодорожные вокзалы в Петергофе (1855–1857).

**БОВЕ О. И.** (1784–1834), представитель ампира. Главный архитектор Комиссии для восстановления Москвы после пожара 1812 года. Основные работы: участие в реконструировании Красной площади (1815), создание Театральной площади и Большого театра (1821–1824), Александровский сад (1820–1822), Триумфальные ворота (1827–1834), 1-я Градская больница (1828–1832).

**БРЕННА В. Ф.** (1745–1820), по происхождению итальянец. Основные работы: участие в строительстве и отделке помещений дворцов в Павловске и Гатчине, а также Михайловского замка в Петербурге (1783–1802).

**ВЕСНИНЫ В. А.** (1882–1950) и **А. А.** (1883–1959), возглавили направление конструктивизма. Внедряли в строительство новые конструкции и материалы. Основные работы: Днепрогэс (1927–1932), Дворец культуры автозавода им. Лихачева в Москве (первая очередь в 1930–1934).

**ВОРОНИХИН А. Н.** (1759–1814), представитель ампира. Основные работы: Казанский собор в Петербурге (1801–1811), Горный институт (1806–1811), участие в строительстве ансамблей Павловска и Петергофа.

**ГАРТМАН В. А.** (1834–1873), один из основоположников «русского стиля». Основная работа: «студия» в Абрамцеве (1872).

**ГРИГОРЬЕВ А. Г.** (1782–1868), представитель ампира. Основная работа: дома Селезневой (ныне здание Музея А. С. Пушкина) (1814) и Лопухина-Станицкой (ныне Музей Л. Н. Толстого) (1817–1822).

**ЕРОПКИН П. М.** (1698–1740), автор первого в России архитектурно-строительного трактата «Должность архитектурной экспедиции» (1737–1741). Руководил составлением генерального плана Санкт-Петербурга (1737).

**ЖИЛЯРДИ Д. И.** (ок. 1785–1845), представитель ампира, по происхождению итальянец. Основные работы: здание Московского университета (после пожара 1812 года), перестройка Опекунского совета (ныне РАМН) (1823–1826), усадьба Кузьминки (1820-е), дом-усадьба Луниных (1818–1823).

**ЖОЛТОВСКИЙ И. В.** (1867–1959), архитектор и теоретик. Один из авторов плана реконструкции Москвы (1918–1923). Основные работы: здание Центробанка России (1927–1929), жилые дома на Ленинском проспекте (1949), Смоленской площади (1950) и проспекте Мира (1957), ипподром (1951–1955) в Москве.

- ЖУК А. В.** (род. в 1917), создавал крупные общественные сооружения в Санкт-Петербурге (с соавторами). Основные работы: концертный зал «Октябрьский» (1967), аэропорт Пулково (1972–1974).
- ЗАХАРОВ А. Д.** (1761–1811), представитель классицизма. Основные работы: здание Адмиралтейства в Санкт-Петербурге (1806–1823), собор в Кронштадте (1806–1817, не сохранился).
- ЗЕМЦОВ М. Г.** (1688–1743), представитель раннего барокко. Основные работы: Летний сад в Санкт-Петербурге, а также дворцовые комплексы в Петергофе и Таллинне.
- КАЗАКОВ М. Ф.** (1738–1812), один из основоположников русского классицизма. Разработал для Москвы типы городских жилых домов и общественных зданий. Руководил составлением генерального плана Москвы, организовал архитектурную школу. Применил большой ордер для оформления интерьеров. Основные работы: Сенат в Кремле (1776–1787), Московский университет (1786–1793), Петровский дворец (ныне Военно-воздушная академия, 1775–1782).
- КАМЕРОН Ч.** (1730-е — 1812), представитель классицизма. Основные работы: комплекс Висячего сада, Агатовых комнат, Холодных бань и Камероновой галереи в Царском Селе (1779–1793), дворец и парковые павильоны в Павловске (1782–1786).
- КВАРЕНГИ Д.** (1744–1817), представитель классицизма, по происхождению итальянец. Основные работы: павильон «Концертный зал» (1782–1788), Александровский дворец в Царском Селе (1792–1800), Ассигнационный банк (1783–1799), Эрмитажный театр (1783–1787) и Смольный институт в Санкт-Петербурге (1806–1808).
- КЛЕЙН Р. И.** (1858–1924), использовал новые материалы и конструкции, строил здания в стиле модернизированной классики и неоготики. Основные работы: Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина в Москве (1898–1912), Бородинский мост (1912).
- ЛЬВОВ Н. А.** (1751–1803/04), представитель классицизма. Основные работы: почтамт в Санкт-Петербурге (1782–1789), собор в Торжке (1785–1796), усадебные ансамбли (с. Никольское близ Торжка, 1789–1804 и др.).
- МИЧУРИН И. Ф.** (1700–1763). Основные работы: участие в составлении генерального плана Москвы (1734–1739), в строительстве колокольни Троице-Сергиевой лавры (с 1740), Андреевская церковь в Киеве по проекту В. В. Растрелли (1748–1763).
- МОНФЕРРАН А. А.** (1786–1858), представитель позднего классицизма. Основные работы: Исаакиевский собор (1818–1858), Александровская колонна (1830–1834) в Петербурге.



- РАСТРЕЛЛИ В. В.** (1700–1771), представитель барокко. Его сооружениям присущи пространственный размах, богатое скульптурное убранство, оригинальный орнамент. Основные работы: Смольный монастырь (1748–1754) и Зимний дворец (1754–1762) в Петербурге, Большой дворец в Петергофе (1747–1752), Екатерининский дворец в Царском Селе (1752–1757).
- РИНАЛЬДИ А.** (ок. 1710–1794), представитель рококо. Поздние сооружения выполнены в стиле классицизма. Основные работы: павильон «Катальная горка» (1762–1774), Китайский дворец (1762–1768) в Ораниенбауме, Мраморный дворец в Санкт-Петербурге (1768–1785), дворец в Гатчине (1766–1781).
- РОССИ К. И.** (1755–1849), представитель стиля ампир. Основные работы: Русский музей (бывший Михайловский дворец, 1819–1825) с площадью Искусств и Михайловской улицей перед ним, Дворцовая площадь со зданиями и аркой бывшего Главного штаба (1819–1829).
- РУДНЕВ Л. В.** (1885–1956). Основные работы: здание МГУ (1949–1953) в Москве, Дворец культуры и науки в Варшаве (1952–1955, с соавторами).
- СОЛАРИ П. А.** (после 1450–1493), по происхождению итальянец. Участвовал в строительстве башен (1490–1493) и Грановитой палаты Московского Кремля (совместно с М. Фрязиным, 1487–1491).
- СТАРОВ И. Е.** (1745–1808), представитель классицизма. Основные работы: Таврический дворец (1783–1789) и Троицкий собор Александро-Невской лавры (1776–1790) в Санкт-Петербурге.
- ТОН К. А.** (1794–1881), создатель русско-византийского стиля. Основные работы: храм Христа Спасителя (1837–1883), Большой Кремлевский дворец (1839–1849) и Оружейная палата (1844–1851) Московского Кремля.
- ТРЕЗИНИ Д.** (ок. 1670–1734), представитель раннего барокко. Основные работы: Летний дворец Петра I (1710–1714), собор в Петропавловской крепости (1712–1733), здание 12 коллегий (ныне университет) (1722–1734) в Петербурге.
- УХТОМСКИЙ Д. В.** (1719–1774), представитель барокко, создал первую в России архитектурную школу. Основные работы: Красные ворота в Москве (1753–1757, разобраны в 1930-е гг.), достраивал колокольню Троице-Сергиевой лавры (с 1748).
- ФЕЛЬТЕН Ю. М.** (1730 или 1732–1801), представитель раннего классицизма, обращался к формам неоготики. Основные работы: здание старого Эрмитажа (1771–1787), ограда Летнего сада (1773–1786), принимал участие в сооружении гранитных набережных Невы (1769).

- ФЬОРАВАНТИ А.** (Фиораванти) (между 1415 и 1420 — ок. 1486), по происхождению итальянец. Основная работа: Успенский собор в Москве (1475–1479).
- ЧЕВАКИНСКИЙ С. И.** (1713 - между 1774 и 1780), представитель барокко. Основные работы: Никольский морской собор (1753–1762) с колокольней (1756–1758) в Петербурге, Екатерининский дворец в Царском Селе (в 1740-х).
- ШЕДЕЛЬ Г. И.** (1680-е — 1752), представитель барокко. Основные работы: дворец Меншикова в Санкт-Петербурге (1716–1726), колокольня Киево-Печерской лавры (1731–1745).
- ШЕХТЕЛЬ Ф. О.** (1859–1926), представитель стиля модерн. Основные работы: дом Рябушинского (ныне Музей А. М. Горького) (1900–1902), здание Ярославского вокзала (1902–1904) в Москве.
- ШТАКЕНШНЕЙДЕР А. И.** (1802–1865). Строил императорские и великокняжеские дворцы в Санкт-Петербурге. Основные работы: Марининский дворец (ныне мэрия Санкт-Петербурга) (1839–1844), Николаевский дворец (ныне Дворец труда) (1853–1861).
- ЩУКО В. А.** (1878–1939). Основные работы: пропилеи Смольного (1923–1925), Российская государственная библиотека в Москве (1928–1940), Драматический театр в Ростове-на-Дону (1930–1935).
- ЩУСЕВ А. В.** (1873–1949). Основные работы: проекты Мавзолея В. И. Ленина (1924–1930), гостиницы «Москва» (1932–1938, с соавторами), принимал участие в разработке плана реконструкции Москвы (1918–1925).

## США

- ДЖОНСОН Филип** (род. 1906), создавал смелые архитектурные постройки. Основная работа: городская библиотека в Бостоне (1967–1972).
- КАН Луис** (1901–1974). Сооружения отличаются четкостью, осязаемостью и весомостью форм. Основные работы: научные лаборатории в Филадельфии (1957–1961) и Ла Ойле (Сан-Диего, Калифорния, 1959–1966), административные комплексы в Дакке (Бангладеш, с 1963) и Ахмадабаде (Индия, 1963–1966).
- НЕЙТРА (Нойтра) Рихард** (1892–1970), применял железобетонные плиты, стальные каркасы и стекло. Основная работа: «Особняк в пустыне» в Палм-Спрингсе (1946–1947).
- РАЙТ Фрэнк Ллойд** (1869–1959), основоположник органической архитектуры. Основная работа: «Дом над водопадом» в Пенсильвании (1936), Музей Гуггенхайма в Нью-Йорке (1956–1959).

**САЛЛИВЕН Луис** (1856—1924), теоретик функционализма и органической архитектуры. Основные работы: небоскреб Гаранти-билдинг в Буффало (1894—1895), универмаг в Чикаго (1889—1900).

**ФУЛЛЕР Ричард Бакминстер** (1895—1983), разработал легкие и прочные конструкции, состоящие из прямых стержней, — геодезические купола. Основная работа: выставочный павильон в «Сокольниках» в Москве (1959).

### **Финляндия**

**ААЛТО Алвар** (1898—1976), сочетал национальные традиции с принципами функционализма и органической архитектуры. Основные работы: санаторий в Паймио (1929—1933), дворец «Финляндия» (1967—1971) в Хельсинки.

### **Франция**

**БЛОНДЕЛЬ Франсуа** (1618—1686), представитель классицизма. Основная работа: ворота Сен-Дени в Париже (1672).

**ГАБРИЕЛЬ Жак Анж** (1698—1782), представитель классицизма. Основные работы: Малый Трианон в Версале (1762—1764), площадь Согласия в Париже (1753—1775).

**ГАРНЬЕ Шарль** (1825—1898), создавал помпезные эклектические сооружения. Основная работа: «Гранд-Опера» в Париже (1861—1875).

**ДЕЛОРМ Филибер** (между 1510 и 1515—1570), представитель Возрождения. Сочетал ордерные и готические элементы, ввел французскую колонну с декоративными поясами. Основная работа: замок-дворец Ане (начат в 1547).

**ЛЕВО Луи** (ок. 1612—1670), представитель классицизма. Создавал динамически развернутые в пространстве дворцово-парковые ансамбли. Основные работы: Воле-Виконт (1656—1661), Версаль (1661—1668).

**ЛЕДУ Клод Никола** (1736—1806), представитель классицизма. Основные работы: заставы в Париже (1784—1789), проект идеального города Шо (1771).

**ЛЕ КОРБЮЗЬЕ Шарль Эдуард** (1887—1965), один из создателей рационализма и функционализма. Основные работы: Дом Центросоюза в Москве (1928—1935), жилой дом в Марселе (1947—1952), Чандигарх в Индии (1951—1956), капелла в Роншане (1950—1953).

**ЛЕНОТР Андре** (1613—1700), представитель классицизма, мастер садово-паркового искусства. Основная работа: Воле-Виконт, Версаль (1660-е).

**ЛЕСКО Пьер** (ок. 1510–1578), представитель Возрождения. Основные работы: часть квадратного двора Лувра (1546–1574), «Фонтан невинных» (1547–1549) совместно с Гужоном в Париже.

**ПЕРРЕ Опуст** (1874–1954), одним из первых начал применять железобетонные каркасные конструкции. Основная работа: реконструкция Гавра (с 1947).

**ПЕРСЬЕ Шарль** (1764–1838), представитель стиля ампир. Основные работы: оформление интерьеров, создание арки на площади Каррузель в Париже (совместно с П. Фонтеном, 1806).

**СУФЛО Жермен** (1713–1780), представитель классицизма. Основные работы: церковь Сент-Женевьев в Париже (1755–1789, с 1791 — Пантеон).

### Знаменитые архитектурные сооружения

◆ Наименование ♣ Страна (место) ♥ Время постройки

◆ Кносский дворец ♣ Крит ♥ 2-е тысячелетие до н. э. ◆ Пещерный храм в Абу-Симбеле ♣ Египет ♥ XIII в. до н. э. ◆ Шви-Дагон, или Золотая пагода ♣ Бирма (Рангун) ♥ вероятно, с 585 г. до н. э. ◆ Парфенон ♣ Греция (Афины) ♥ 447–438 гг. до н. э. ◆ Великая Китайская стена ♣ Китай ♥ IV–III вв. до н. э., XIV–XVII вв. н. э. ◆ Колизей ♣ Италия (Рим) ♥ 65–80, ок. 115–125 гг. ◆ Пантеон ♣ Италия (Рим) ♥ 125 ◆ Пирамида Солнца и пирамида Кецалькоатля ♣ Мексика (Теотиуакан близ Мехико) ♥ I–III ◆ Храм Св. Софии ♣ Турция (Стамбул) ♥ 532–537 ◆ Храм Хорюдзи ♣ Япония ♥ 538–607 ◆ Храм Джвари ♣ Грузия (близ Мцхеты) ♥ 586/587–604 ◆ Церковь Рипсимэ ♣ Армения (Эчмнадзин) ♥ оконч. 618 ◆ Мечеть Куббат ас-Сахра ♣ Израиль (Иерусалим) ♥ 685–691 ◆ Боробудур ♣ Индонезия (о-в Ява) ♥ ок. 800 ◆ Большая мечеть ♣ Испания (Кордова) ♥ 785, IX–X вв. ◆ Мавзолей Исмаила Самани ♣ Узбекистан (Бухара) ♥ IX–X вв. ◆ Софийский собор ♣ Украина (Киев) ♥ 1017–1037 ◆ Софийский собор ♣ Россия (Новгород) ♥ 1045–1050 ◆ Пизанский собор ♣ Италия (Пиза) ♥ 1063–1272 ◆ Пизанская башня ♣ Италия (Пиза) ♥ 1173, XIV в. ◆ Церковь Покрова на Нерли ♣ Россия (близ Владимира) ♥ 1165 ◆ Пирамида-храм Кастильо ♣ Мексика (Чичен-Итца, Юкатанский п-ов) ♥ XI–XIII вв. ◆ Ангкор-Ват ♣ Камбоджа ♥ XII в. ◆ Храм Солнца ♣ Перу (Куско) ♥ XII в. ◆ Реймский собор ♣ Франция (Реймс) ♥ 1210–1311, XV в. ◆ Вестминстерское аббатство ♣ Великобритания (Лондон) ♥ 1245, XIV в. ◆ Дворец Альгамбра ♣ Испания (близ Гранады) ♥ XIII–XIV вв. ◆ Кёльнский собор ♣ Германия (Кёльн) ♥ 1248–1260, 1842–1880 ◆ Собор Санта-Мария дель Фьоре ♣ Италия (Фло-

ренция) ♥1296, 1420–1436 ♦Золотой павильон ♣Япония (Киото) ♥1397  
♦Мавзолей Гур-Эмир ♣Узбекистан (Самарканд) ♥1404 ♦Храм Неба ♣Ки-  
тай (Пекин) ♥1420–1530 ♦Собор Св. Петра ♣Италия (Рим) ♥1506, XVII в.  
♦Московский Кремль ♣Россия (Москва) ♥XV–XX вв. ♦Храм Василия  
Блаженного ♣Россия (Москва) ♥1555–1560 ♦Эскориал ♣Испания (близ  
Мадрида) ♥1563 ♦Тадж-Махал ♣Индия (Агра) ♥1632–1650 ♦Версаль  
♣Франция (Париж) ♥XVII–XVIII вв. ♦Зимний дворец ♣Россия (Петер-  
бург) ♥1754–1762 ♦Цвингер ♣Германия (Дрезден) ♥1711–1722 ♦Бран-  
денбургские ворота ♣Германия (Берлин) ♥1788–1791 ♦Исаакиевский со-  
бор ♣Россия (Санкт-Петербург) ♥1818–1858 ♦Гранд-Опера ♣Франция  
(Париж) ♥1875 ♦Эйфелева башня ♣Франция (Париж) ♥1887–1889 ♦Дом  
Кауфмана («Дом над водопадом») ♣США (штат Пенсильвания)  
♥1935–1937 ♦Большая аудитория университета ♣Венесуэла (Каракас)  
♥1953 ♦Здание ЮНЕСКО ♣Франция (Париж) ♥1953–1957 ♦Сингрем-  
билдинг ♣США (Нью-Йорк) ♥1958 ♦Оперный театр ♣Австралия (Сид-  
ней) ♥1956–1973 ♦Музей Гуттенхейма ♣США (Нью-Йорк) ♥1956–1959  
♦Дворец Алворада («Утренняя заря») ♣Бразилия ♥1959 ♦Аэропорт им.  
Дж. Кеннеди ♣США (Нью-Йорк) ♥1960–1962 ♦Олимпийский стадион  
♣Япония (Токио) ♥1959–1964 ♦Дворец «Финляндия» ♣Финляндия  
(Хельсинки) ♥1967–1971

### Высотные сооружения

♦Название ♣Страна (место) •Высота (м) ♥Год постройки

**Стальные мачты и башни** ♦Телемачта Кутно ♣Польша •646 ♥1973 ♦Теле-  
мачта Фарго ♣США (Северная Дакота) •631 ♥1971 ♦Телемачта Шрив-  
порта ♣США (Луизиана) •579 ♥1970 ♦Телемачта Монтгомери ♣США  
(Алабама) •562 ♥1968 ♦Телемачта Кейп-Джирардо ♣США (Миссисипи)  
•535 ♥1968 ♦Телемачта Колумбуса ♣США (Небраска) •510 ♥1966 ♦Теле-  
башня Санкт-Петербурга ♣Россия •315 ♥1966 ♦Эйфелева башня  
♣Франция (Париж) •300 (+20, 75 антенна) ♥1889

**Железобетонные телебашни** ♦Торонто ♣Канада •550 ♥1975 ♦Останкино  
♣Россия (Москва) •539 ♥1967 ♦Алматы ♣Казахстан •372 ♥1981 ♦Бер-  
лин ♣Германия •365 ♥1968 ♦Таллинн ♣Эстония •314 ♥1980

**Высотные здания** ♦Сирс тауэр ♣США (Чикаго) •442 ♥1975 ♦Эмпайр  
стейт билдинг ♣США (Нью-Йорк) •382 (+67,5 телеантенна) ♥1931

### *3.4. Архитектура*

♦ Стандарт ойл билдинг ♣США (Чикаго) •346 ♥1974 ♦ Джон Хэннок сентер ♣США (Чикаго) •335 ♥1969 ♦ Эль-Пасо тауэр ♣США (Хьюстон) •320 ♥1981 ♦ Крайслер билдинг ♣США (Нью-Йорк) •319 ♥1930 ♦ Главное здание Московского госуниверситета ♣Россия •240 ♥1953

### **Семь чудес света**

• Египетские пирамиды в Гизе (ок. 2700–1780 гг. до н. э.) • Висячие сады Семирамиды в Вавилоне (605–562 гг. до н. э.) • Храм Артемиды в Эфесе (VI в до н. э.) • Гигантская статуя Зевса в Олимпии (ок. 430 г. до н. э.) • Галикарнасский мавзолей в Малой Азии (середина IV в. до н. э.) • Колосс Родосский (бронзовая фигура бога солнца Гелиоса высотой 37 м, ок. 285 г. до н. э.) • Фаросский маяк в Александрийском порту (окончен ок. 279 г. до н. э., вероятная высота 143 м).

---

## 3.5. ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО

Живопись — это искусство защищать плоские поверхности от атмосферных воздействий и выставлять их для критики.

*Амброз Бирс*

### Основные понятия

**АБРИС** — линейный (контурный) рисунок вспомогательного назначения (при колорировании, в процессе работы над цветной литографией).

**АКВАРЕЛЬ** — водяные краски с растительным клеем в качестве связующего вещества и живопись ими.

**АНАТОМИЯ ПЛАСТИЧЕСКАЯ** — вспомогательная дисциплина в системе специального художественного образования; отрасль анатомии, изучающая свойства человеческого тела в зависимости от его внутреннего строения, основывающаяся на анализе мускулатуры и скелета.

**АНФАС**, фас — изображение портретируемого лицом к зрителю, спереди.

**АППЛИКАЦИЯ** — способ создания орнаментов и изображений путем нашивания, наклеивания на бумагу, ткань и т. п. разноцветных кусочков различных материалов другого цвета и выделки.

**АРХЕТИП** — в средневековой христианской эстетике исходный, начальный образ (священное лицо, событие), к которому восходит содержание образов христианского искусства (икон, росписей, миниатюр).

**А СЕККО**, секко — разновидность техники стеновых росписей; выполняется по высохшей штукатурке красками, растертыми на растительном клее, яйце или смешанными с известью.

**АССИСТ** — в средневековой живописи линии или орнаментальные молитвы, исполненные листовым золотом по высохшему красочному слою.

**АСФАЛЬТ**, битум — темно-коричневая прозрачная краска.

**АТТРИБУЦИЯ** — установление в ходе комплексной научной экспертизы авторства произведения, места и времени его создания.

**БЛИК** — отблеск света, в шкале градаций светотени самое яркое световое пятно, лежащее на блестящих, выпуклых и выступающих поверхностях предметов.

**ВАЗОПИСЬ** — декоративная роспись керамических сосудов, выполняемая специальными красками и закрепляемая обжигом.

**ВАРИАНТ** — художественное произведение, сходное с другим произведением того же автора на ту же тему.

**ВАЛЁР** — оттенок тона, выражающий в соотношении с другими оттенками определенное количество света и тени.

**ВЕНЗЕЛЬ** — переплетенные между собой, как правило, прописные начальные буквы имени и фамилии, образующие своеобразный узор.

**ВИНЬЕТКА** — в книжной графике небольшая композиция декоративного назначения (орнаментальная или изобразительная, часто символического характера) в начале или в конце текста в качестве заставки или концовки.

**ВИТРАЖ** — произведение декоративного искусства, выполненное из цветного стекла или другого пропускающего свет материала, изобразительная или орнаментальная композиция, рассчитанная на сквозное освещение.

**ВОЗДУШНАЯ ПЕРСПЕКТИВА** — метод передачи удаления предметов на основе зрительного опыта, путем смягчения очертаний, ослабления детальности изображений, уменьшения яркости цвета и т. п.

**ВОСКОВАЯ ЖИВОПИСЬ** — техника живописи, где в качестве связующего вещества используется воск.

**ВОХРЕНИЕ**, охрение — в древнерусской живописи процесс постепенного высветления деталей лица или открытых частей тела.

**ВЫРАЖЕНИЕ** — воспроизведение средствами искусства внутреннего содержания явлений действительности (чувств, психологического состояния человека и др.); раскрывается через изображение и его декоративную структуру.

**ГАММА** — ряд взаимосвязанных оттенков цвета, создающих гармоническое целое и используемых при создании художественного произведения.

**ГАРМОНИЯ** — согласованность, соразмерность, единство частей и целого в художественном произведении.



**ГОРИЗОНТ** — в теории перспективы условная прямая, соответствующая видимому горизонту; может располагаться художником близ верхнего или нижнего края картины и быть соответственно высоким или низким.

**ГОХУА**, чжонгохуа — китайская национальная живопись минеральными и растительными водяными красками и черной тушью на шелковых и бумажных свитках, веерах, экранах, альбомных листах.

**ГРАВИРОВАНИЕ** — вырезание изображений, орнаментов, надписей на поверхности твердых материалов (металла, дерева, камня, стекла, линолеума, пластика) резцами и другими инструментами; может создавать как углубленный, так и выпуклый рисунок.

**ГРАВИЮРА** — раздел графики, включающий произведения (гравюры), исполненные посредством печатания с доски, обработанной различными способами гравирования. Разновидностями гравюры являются акватинта, ксилография, литография, офорт, политипаж, резерваж.

**ГРАДАЦИЯ** — последовательное, постепенное чередование, изменение цвета, тона, светотени; согласованное следование оттенков, вместе создающих гармоническое целое.

**ГРАФИКА** — вид изобразительных пространственных (пластических) искусств; связанный с изображением на плоскости: рисунок или отпечаток наносится на лист бумаги, иногда картона; различают станковую и книжную графику, по целевому назначению — прикладную (промышленную), экслибрис, плакат, по способу исполнения и возможностям воспроизведения — уникальную и печатную. Разновидностью графики является лубок — народная картинка.

**ГРАФИЧНОСТЬ** — художественное качество в пластических искусствах, связанное с использованием возможностей графики; лаконичная выразительность линии и светотени.

**ГРИЗАЙЛЬ** — однотонная, монохромная живопись, обычно имитирующая скульптурный рельеф, выполняет роль декоративной росписи или панно.

**ГРОТЕСК** — тип художественной образности, основанный на контрастном, причудливом сочетании фантастики и реальности, прекрасного и безобразного, трагического и комического.

**ГРУНТ** — 1) в живописи тонкий слой специального состава, наносимый поверх холста или дерева как основы с целью придать поверхности нужные художнику технологические качества; бывает клеевым, масляным или эмульсионным; 2) в технике углубленной гравюры — слой кислотоупорного состава, которым покрывают металлическую доску перед началом работы.

**ГУАШЬ** — краски для живописи, разводимые водой, от акварели отличаются наличием в составе белил, большей плотностью красочного слоя.

**ДВИЖЕНИЕ** — перемещение в пространстве; пластические искусства находят возможность внести движение в неподвижные композиции.

**ДВИЖКИ**, оживки, отметины — в технике древнерусской живописи белильные блики, завершающие пробелку и вохрение.

**ДЕКОРАТИВНАЯ ЖИВОПИСЬ** — является частью архитектурного ансамбля или произведения декоративно-прикладного искусства, предназначена для украшения или подчеркивания конструкции и функции здания или предмета.

**ДЕКОРАТИВНОСТЬ** — качественная особенность произведения искусства, определяемая его композиционно-пластическим и колористическим строем, форма выражения красоты.

**ДЕТАЛЬ** — значащая подробность, характеризующая героя или среду бытия, может быть исполнена символического смысла.

**ДЕФОРМАЦИЯ** — отступление от воспринимаемой глазом натуральной формы, преобразование видимой формы.

**ДИОРАМА** — лентообразная, изогнутая в плане полукругом картина передним предметным планом.

**ДОЛИЧНОЕ ПИСЬМО** — в русской иконе предшествующее изображению лица и открытых частей тела изображение пейзажа, архитектуры, одежды.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦВЕТА** — при сопоставлении усиливают друг друга, при смешении обесцвечиваются.

**ДОСКА** — пластина или плита из металла, дерева и др., на поверхности которой выполняется гравюра перед процессом печатания.

**ДОСКА ИКОННАЯ**, лужга — специальным образом обработанная доска с углубленным средним полем — ковчегом, на котором писалась икона.

**ДРАПИРОВКА** — изображение ткани, свободно падающей или собранной в красивые складки.

**ЖАНР** — в теории изобразительного искусства область искусства, ограниченная кругом тем, предметов изображения, авторским отношением к предмету.

**ЖИВОПИСНОСТЬ** — яркость, выразительность; свойства художественного исполнения, характерные прежде всего для станковой живописи.

**ЖИВОПИСЬ** — вид изобразительных искусств, ее произведения создаются с помощью красок, наносимых на какую-либо поверхность; явление мировой культуры, прошедшее на протяжении тысячелетий эволюцию от наскальных росписей палеолита до новейших течений,

объединяющие разные этнические и культурно-конфессиональные миры; основные разновидности — станковая и монументальная.

**ЖИВОПИСЬ НА ШЕЛКЕ** — распространена главным образом в искусстве стран Дальнего Востока, ей присуща особая фактурно-пространственная выразительность.

**ЖИВОПИСЬ ПО-СЫРОМУ**, алла прима — разновидность масляной живописи, требующая окончания работы до подсыхания красок.

**ЖУХЛОСТЬ** — в масляной живописи ненормальные изменения в высыхающем красочном слое.

**ЗАКРЕПЛЕНИЕ КРАСОЧНОГО СЛОЯ** — в масляной живописи работа по восстановлению прочности красочного слоя, начавшего отделяться от грунта или основы.

**ЗАМЫСЕЛ** — целостное представление художника об основных чертах содержания и формы художественного произведения до начала практической работы над ним.

**ЗАРИСОВКА** — рисунок с натуры, выполненный, как правило, вне мастерской с целью собирания материала для более значительной работы или упражнения.

**ЗНАТОЧЕСТВО** — направление в искусствоведении, поставило главной целью совершенствование методики атрибуции произведений искусства.

**ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ** — пропорция, при которой одна из двух составных частей во столько раз больше другой, во сколько сама меньше целого; пропорции золотого сечения отражают фундаментальные закономерности образования и строения форм природы.

**ИДЕАЛ** — в пластических искусствах высший образец духовной и физической красоты, истины и добра, воплощенный в человеческом образе.

**ИДЕАЛИЗАЦИЯ** — метод художественного обобщения, заключающийся в обработке натуральных наблюдений путем приближения их к идеальным прообразам.

**ИДЕЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ** — мысль, концепция художника, выражающая его отношение к миру и человеку.

**ИЕРАТИЗМ** — специфика канонических выразительно-стилевых приемов искусства древнего мира и средневековья; застылость изображений и т. п.

**ИЗОБРАЖЕНИЕ** — воспроизведение средствами искусства внешнего, чувственно-конкретного облика явлений действительности; в изобразительных искусствах основа художественного образа.

**ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО** — раздел пластических искусств, выросших на основе зрительного восприятия и создающих изображения мира на плоскости и в пространстве: живопись, скульптура, графика.

**ИКОНА** — живописное (реже рельефное) изображение Христа, Богоматери, святых, сцен из Священного писания, являющееся предметом поклонения в христианстве.

**ИКОНОГРАФИЯ** — система вариантов изображения определенного персонажа, лица и события, трактовки какого-либо сюжета.

**ИКОНОПИСЬ** — вид станковой религиозной (главным образом православной) живописи, обладающей специфическим сюжетным составом, материальной основой, техникой, приемами и методами исполнения; главной ее функцией было создание молельных образов, воплощающих сверхчувствительные представления в чувственно воспринимаемых формах.

**ИЛЛЮМИНИРОВАНИЕ** — украшение рукописной книги миниатюрами.

**ИЛЛЮСТРАЦИЯ** — разновидность искусства, в основном художественной графики, имеющая целью сопровождение и образное пояснение текста.

**ИНСТАЛЛЯЦИЯ** — пространственная композиция, созданная художником из различных элементов: предметов быта, промышленных изделий и др.

**ИСКУССТВОЗНАНИЕ** — 1) комплекс наук о всех видах художественного творчества; 2) наука о пластических искусствах.

**КАЛЛИГРАФИЯ** — искусство красивого и четкого письма, сообщает ему декоративную красоту и образную графическую выразительность.

**КАНОН** — 1) совокупность твердо установленных правил, определяющих нормы иконографии, пропорций, композиции, рисунка, колорита для данного типа произведений; 2) произведение, служащее нормативным образцом.

**КАРАНДАШ** — инструмент для рисования и письма; по материалу различаются графитный, свинцовый, серебряный, итальянский; сангина, пастель, уголь не имеют оболочки; чертежные, маркировочные, копировальные и т. д. имеют разное назначение.

**КАРТИНА**, холст, полотно — станковое произведение живописи, имеющее самостоятельное значение и предназначенное для сосредоточенного восприятия, относительно изолирующегося от окружения; законченное произведение, в котором последовательно воплощен замысел автора; состоит из основы (холст, доска, картон и др.), на которую наносят грунт и красочный слой. Европейский тип имеет раму и подрамник, дальневосточный сохраняет форму свободно висящего развернутого свитка.

**КАРТИННАЯ ГАЛЕРЕЯ** — художественный музей, в котором экспонируются в основном произведения живописи.

**КАРТОН** — вспомогательный рисунок, точно воспроизводящий задуманную композицию или ее деталь.

- КИСТЬ** — основной инструмент для живописи, изготавливается из волоса или шерсти.
- КЛЕЕВАЯ ЖИВОПИСЬ** — живопись, в которой связующим веществом служит животный или растительный клей.
- КЛЕЙМО** иконное — небольшая законченная композиция с самостоятельным сюжетом, являющаяся частью общего замысла иконы.
- КОЛЕР** — окраска, цвет.
- КОЛЛАЖ** — техника создания картины, при которой используются детали из плоских и объемных материалов.
- КОЛОРИТ** — система колоритных тонов, их сочетаний и взаимоотношений в произведении искусства, образующая эстетическое единство.
- КОМПОЗИЦИЯ** — построение художественного произведения, взаимное расположение его частей.
- КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА** — изображения, выполняемые из одинаковых мелких элементов, составляются набором на пульте компьютера.
- КОНТРАПОСТ** — контрастное расположение симметричных или противоположающихся друг другу частей человеческого тела.
- КОНТРАСТ** — противопоставление и взаимное усиление двух соотносящихся качеств, важное выразительное средство пластических искусств.
- КОНТУР** — линия, очерчивающая предмет или его детали, средство художественной выразительности.
- КОПИЯ** — точное воспроизведение художественного произведения.
- КОРПУСНАЯ ЖИВОПИСЬ** — письмо плотным, непрозрачным, сравнительно толстым слоем краски.
- КРАКЕЛЮР** — растрескивание грунта, красочного слоя или лака картины.
- КРАСКИ** — жидкие, тестообразные или твердые вещества и составы, обладающие хорошей окрашивающей способностью. Известны бистр, охра, сепия и др.
- КРУГЛАЯ СКУЛЬПТУРА** — один из двух основных видов скульптуры.
- ЛАК** — раствор бесцветных природных смол в высыхающих растительных маслах, скипидаре и др., на разных этапах создания произведения используемый художником.
- ЛЕВКАС** — грунт иконы и фрески.
- ЛЕПКА** — процесс создания скульптурного произведения из пластически податливого материала — глины, пластилина, воска.
- ЛЕССИРОВКА** — нанесение тонких слоев прозрачных и полупрозрачных красок поверх просохшего плотного слоя.
- ЛИНИЯ** — одно из важнейших выразительных и изобразительных средств в пластических искусствах.

**ЛИНЕЙНАЯ ПЕРСПЕКТИВА** — прямая, научная перспектива, изображение объемного предмета на плоскости геометрическим методом центральной проекции.

**ЛИЧНОЕ ПИСЬМО** — в иконописи совокупность приемов изображения и самоизображения ликов и других открытых частей тела.

**ЛОКАЛЬНЫЙ ЦВЕТ** — основной и неизменный, характеризующий окраску самого предмета.

**МАЗОК** — след кисти на поверхности красочного слоя.

**МАНЕРА** — совокупность индивидуальных стилистических и технических особенностей в творчестве художника.

**МАРИНА** — картина, на которой изображен морской пейзаж.

**МАСЛЯНАЯ ЖИВОПИСЬ** — живописная техника, основанная на применении растительного масла в качестве связующего вещества.

**МАСТЕРСКАЯ** — 1) помещение для работы художника; 2) состав учеников, занимающихся у одного художника.

**МАСТЕРСТВО** — высокая степень художественного совершенства в создании произведений искусства.

**МЕЛКАЯ ПЛАСТИКА** — самый распространенный вид скульптуры, отличается малыми размерами.

**МЕТОД ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ** — исторически сложившаяся совокупность принципов художественно-образного мышления в искусстве.

**МИНЕРАЛЬНАЯ ЖИВОПИСЬ** — техника монументально-декоративной живописи, в которой связующим веществом служит растворимое стекло.

**МИНИАТЮРА** — художественное произведение малых размеров, отличающееся богатством и декоративностью форм, фактуры, орнаментальностью, тонкостью технических приемов.

**МНОГОСЛОЙНАЯ ЖИВОПИСЬ** — техническая разновидность масляной живописи, требующая расчленения работы на ряд последовательных этапов (подмалевок, прописки, лессировка), разделенными перерывами для полного просыхания краски.

**МОДЕЛИРОВКА** — выявление объемно-пластических и пространственных свойств предметного мира в произведении искусства посредством светотеневых градаций (в живописи, графике) или пластической обработки трехмерных форм (в скульптуре).

**МОДЕЛЬ** — 1) человек, позирующий художнику; 2) скульптурный оригинал (из гипса или воска), с которого снимается форма (слепок) для перевода оригинала в твердый материал, для отливки или увеличения.

**МОЗАИКА** — разновидность монументальной живописи; изображения и орнамент составляются из простейших цветовых элементов — ку-

сочков разноцветных натуральных камней и стекла (смальты), керамики, дерева и других материалов.

**МОЛЬБЕРТ** — деревянный или металлический станок для живописи, на котором укрепляется подрамник с холстом, картон, доска и др. на различной высоте и часто с различным наклоном.

**МОНОХРОМИЯ** — использование одного цвета.

**МОНУМЕНТАЛЬНАЯ ЖИВОПИСЬ** — ряд живописи, непосредственно связанный с архитектурными сооружениями или специальными конструкциями. К ней относят фрески, мозаики, панно, витражи, сграффито и т. п.

**МОНУМЕНТАЛЬНАЯ СКУЛЬПТУРА** — род скульптуры, первоначально имевший культовое, затем мемориальное назначение, памятники, мемориальные ансамбли, монументы, статуи, бюсты, рельефы, рассчитанные на восприятие с больших расстояний.

**МОНУМЕНТАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНАЯ СКУЛЬПТУРА** — оформляет фасады и интерьеры зданий, композицию мостов, триумфальных арок, фонтанов, беседок и др.

**МОНУМЕНТАЛЬНОСТЬ** — качество произведений искусства, достигаемое высокой мерой художественного обобщения, придающей им величие, общественную значимость.

**МОТИВ** — элемент художественного произведения как носитель определенного характера, образа, содержания.

**МУШТАБЕЛЬ** — легкая длинная деревянная палочка с шариком на конце, служащая опорой для руки, держащей кисть.

**НАБРОСОК** — рисунок, живопись или скульптура небольших размеров, быстро исполненные, чтобы зафиксировать наблюдение или замысел художника.

**НАПРАВЛЕНИЕ** в искусстве — эстетическая категория, обозначающая принципиальную общность художественных явлений на протяжении длительного времени.

**НАСКАЛЬНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ** — знаки или изображения, выполненные древними людьми на скалах, в пещерах, на отдельных камнях. Их разновидности — петроглифы, писаницы.

**НАСЛЕДИЕ** — произведения искусства прошлых эпох, изучение и критическое освоение которых служат исходным пунктом для дальнейшего развития искусства.

**НАТУРА** — предметы и явления окружающего мира, живые существа, которые изображает или может изобразить художник, наблюдая их как модель.

- НАТУРЩИК**, натурщица — модель, позирующая художнику; профессиональное занятие.
- НИМБ** — в христианском и буддийском искусстве условное изображение в виде круга сияния вокруг человеческой головы, символ святости.
- НОВАТОРСТВО** — коренное изменение образной системы, ведущих идей, содержания и формы искусства.
- НОРМАТИВНОСТЬ** — ориентация на непреложное правило, норму; присуща любой художественной культуре, устанавливающей канон религиозного, социального, идеологического характера.
- НЮАНС, ОТТЕНОК** — тонкое различие, градация цветового или светотеневого тона.
- ОБРАЗ художественный** — способ и форма освоения действительности в искусстве, характеризующиеся нераздельным единством субъективных и объективных начал художественного творчества, его чувственных и смысловых аспектов; результат художественного обобщения.
- ОБРАТНАЯ ПЕРСПЕКТИВА** — вид линейной перспективы; условная система построения пространства, в которой изображение расплывается на плоскости, предметы представлены видимыми с нескольких точек зрения и увеличиваются по мере их отдаления от зрителя, а пространство разделяется на самостоятельную зону.
- ОЛЕОГРАФИЯ** — многоцветная литография, рассчитанная на воспроизведение масляной живописи.
- ОПИСЬ** — в иконе и фреске очерчивающие формы тонкие коричневые или красные линии, завершающие работу.
- ОРИГИНАЛ** — 1) подлинное художественное произведение; 2) образец для копии.
- ОРНАМЕНТ** — узор, построенный на ритмическом чередовании и организованном расположении геометрических или изобразительных элементов. Видами орнамента являются гротески, меандр, арабеска и др. Широко распространены орнаментальные ленты, розетты, сетчатые орнаменты.
- ОСНОВА** — материал, на который наносятся грунт и красочный слой живописи: дерево, холст, металл, картон, бумага, стекло, линолеум и др.
- ПАВОЛОКА** — в иконе кусок холстины, приклеенный к поверхности доски, перед нанесением левкаса.
- ПАЛИТРА** — небольшая тонкая овальная или четырехугольная доска для смешения красок.
- ПАННО** — 1) живописное произведение, декоративного назначения, постоянно прикрепленное к стене архитектурного интерьера; 2) часть стены, выделенная обрамлением и заполненная живописью или рельефом.



**ПАНОРАМА** — синтетический вид искусства, рассчитанный на создание зрительной иллюзии, эффекта присутствия при изображенном событии; круговая лента-картина и расположенный перед ней предметный план.

**ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ПЕРСПЕКТИВА** — вид перспективы, в котором параллельные линии изображаются как параллельные; точка их пересечения (центр проекции) перенесена в бесконечность. Характерна для дальневосточной живописи.

**ПАСПОРТУ** — лист бумаги, картона, оргалита и т. п. с вырезанным в его середине отверстием, создающий обрамление рисунка, акварели или гравюры.

**ПАСТОЗНОСТЬ** — в технике масляной живописи, темперы, живописи с синтетическими красками значительная толщина красочного слоя, использованная как художественное средство; проявляется в неровности красочного слоя, пластичном мазке.

**ПЕРЕВОД** — 1) перенос основных контуров изображения с подготовительного рисунка на холст, гравюрную доску, штукатурку; 2) в реставрации живописи перенесение красочного слоя на новую основу.

**ПЕРО** — инструмент для рисования жидким красящим веществом.

**ПЕРСПЕКТИВА** — системы изображения на плоскости пространства и объемных тел, их пространственной структуры, расположения в пространстве и удаления от наблюдателя.

**ПИНАКОТЕКА** — хранилище произведений искусства.

**ПЛАКАТ** — вид графики; изображение, рассчитанное на всеобщее внимание, выполненное в агитационных, рекламных и учебных целях.

**ПЛАСТИКА** — 1) то же, что скульптура; 2) определение объемно-пространственных достоинств скульптурных произведений.

**ПЛАСТИЧНОСТЬ** — художественная выразительность объемной формы, гармоническое соотношение ее частей и целого, эстетическое совершенство моделировки.

**ПЛЕНЭР** — живопись на открытом воздухе; отражение в живописи красочного богатства природы, проявляющегося в естественных, природных условиях.

**ПОВТОРЕНИЕ** — авторская копия художественного произведения в размере оригинала.

**ПОДДЕЛКА** — произведение искусства, созданное с целью выдать его за ценное произведение прошлой эпохи или известного мастера.

**ПОДЛИННИК** — 1) оригинальное художественное произведение; 2) в иконописи — сборник образцовых рисунков (прорисей) или подробных наставлений иконописцу.

- ПОДРАЖАТЕЛЬНОСТЬ** — имитация особенностей искусства ранее работавшего художника, стиля или направления в искусстве прошлого.
- ПОЛИПТИХ** — 1) несколько картин, связанных замыслом, единством композиционного и цветового строя; 2) складень из пяти и более частей с рельефными или живописными изображениями.
- ПОЛИХРОМИЯ** — многоцветность.
- ПОНОВЛЕНИЯ** — неавторские прописки, закрывающие подлинную живопись в отдельных местах ее поверхности.
- ПОЧЕРНЕНИЕ** — изменение цветовых свойств краски с ослаблением ее светосилы в результате физико-химических изменений в красочном слое.
- ПРИЕМ** — присущий художнику или художественной школе технический способ решения частной задачи.
- ПРОМЫВКА** — в реставрации живописи освобождение поверхности картины или рамы от пыли и копоти.
- ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРАФИКА** — вид прикладной художественной графики; обслуживает сферу производства и сбыта промышленной продукции (товарные ярлыки, фирменные знаки, издательские марки, упаковка, рекламные издания) и сферу управления производства (бланки, конверты).
- ПРОПОРЦИЯ** — соотношение величин частей художественного произведения между собой, а также каждой части с произведением в целом.
- ПРОФИЛЬ** — в изображении боковое положение головы, фигуры в целом, предмета; в узком смысле слова — внешний контур лица при боковой точке зрения.
- ПРЯМАЯ РУБКА** — высекание скульптуры из мрамора или других пород камня непосредственно автором скульптуры.
- ПУАНТИЛИЗМ** — прием в живописи: письмо отдельными четкими мазками, наносящими на холст чистые краски в расчете на их оптическое смешение в глазу зрителя.
- ПУТТИ** — дополняющие и украшающие композицию изображения эротов (амуров), гениев или ангелов в виде обнаженных (часто крылатых) мальчиков; излюбленный мотив в искусстве Возрождения.
- РАЗМЫВКА** — 1) техника работы кистью с обильным применением воды; 2) вид литографии.
- РАКУРС** — сокращение реальных или изображаемых фигур, предметов по законам перспективы в соответствии с выбранной точкой зрения.
- РАМА** — оформление произведения живописи и графики, фотографии по периметру с целью выделить изображение из окружения.

- РАСТВОРИТЕЛЬ** — жидкость для разжижения красок и лаков и для смывки красочного слоя.
- РАСТУШЕВКА** — растирание на листе бумаги линий и штрихов, сделанных карандашом.
- РЕЛЬЕФ** — один из видов скульптуры; его объемные формы располагаются на плоскости и ориентируются на нее; может углубляться в плоскость фона — углубленный рельеф (его разновидности — контррельеф и койланоглиф) и выступать над нею — выпуклый рельеф (барельеф и горельеф).
- РЕПЛИКА** — копия художественного произведения, отличающаяся от оригинала размерами и второстепенными деталями, выполненная автором, при его участии и под его наблюдением.
- РЕСТАВРАЦИЯ** — укрепление и восстановление поврежденных произведений искусства.
- РЕТУШЬ** — частичные исправления изображения.
- РИСУНОК** — изображение на какой-либо поверхности, сделанное от руки сухим или жидким красящим веществом с помощью графических средств — контурной линии, штриха, пятна.
- РИТМ** — чередование соизмеримых элементов целого, совершающееся с закономерной последовательностью и частотой; один из главных законов пластических искусств.
- РОСПИСЬ** — живопись (орнаментальная или сюжетная), украшающая архитектурные сооружения либо предметы, изделия народного искусства, художественного ремесла или художественной промышленности.
- СВЕТ** — наиболее освещенные части художественного произведения.
- СВЕТОСИЛА** — степень относительной светлоты единичного цветового тона; воспринимается через соотношение с другими тонами как элемент светотени.
- СВЕТОТЕНЬ** — распределение различных по яркости цветов, тональных и цветовых оттенков, позволяющее воспринимать объем фигуры или предмета и окружающую их световоздушную среду.
- СВЯЗУЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО** — входит в состав краски и определяет все ее специальные свойства, за исключением цвета.
- СГРАФФИТО** — способ монументальной живописи и декоративной отделки стен: рисунок, выполненный процарапыванием хорошо высушенной светлой краски, покрывающей темный штукатурный слой.
- СЕАНС** — время работы художника в пределах одного дня без длительного перерыва, перемены модели и задания.
- СИГНАТУРА** — подпись художника на картине.

- СИЛУЭТ** — плоскостное однотонное изображение предмета на фоне другого цвета.
- СИМВОЛ** — разновидность художественного образа, указывает на смысл; слит с художественным образом, но не тождествен ему.
- СКЛАДЕНЬ** — створчатая икона или мощевик, выполненные в технике темперной живописи, резьбы по кости или дереву либо в металле. Двухчастный складень называется диптих, трехчастный — триптих.
- СКУЛЬПТУРА** — вид изобразительного искусства, произведения которого имеют физически материальный, предметный объем и трехмерную форму, размещаются в реальном пространстве.
- СКУЛЬПТУРА МАЛЫХ ФОРМ**, мелкая пластика — небольшие фигурки: статуэтки, игрушки.
- СЛЕПОК** — точная копия скульптурного оригинала, выполненная механическим способом посредством холодной отливки, обычно из гипса.
- СОУС** — материал для рисования, состоящий из очень мелкого и мягкого черного порошка с примесью клея.
- СТАНКОВОЕ ИСКУССТВО** — произведения живописи, скульптуры и графики, имеющие самостоятельный характер, свободные от прямых утилитарных функций и не предназначенные для вхождения в ансамбль в качестве его составной неотъемлемой части.
- СТАНОК** скульптурный — приспособление для работы скульптора; представляет собой треножник с вращающейся круглой или квадратной доской-подставкой, на которой располагается создаваемое произведение круглой скульптуры.
- СТАФФАЖ** — небольшие фигуры людей и животных, включенные в пейзажную композицию.
- СТИЛИЗАЦИЯ** — 1) декоративное обобщение изображаемых фигур и предметов с помощью условных приемов, упрощения рисунка и формы, цвета и объема; 2) имитация образной системы и формальных особенностей одного из стилей прошлого, использованных в новом художественном контексте.
- СТИЛЬ** — устойчивое единство художественной образной системы выразительных средств искусства.
- СТУДИЯ** — 1) помещение (мастерская, ателье) для работы художника, скульптора, фотографа; 2) самостоятельное учебное заведение для подготовки живописцев и скульпторов.
- СФУМАТО** — прием в живописи, мягкость моделировки.
- ТАБЛЕТКА** — икона небольшого размера, обычно двусторонняя.
- ТАНКА** — тибетская и монгольская икона в форме свитка, выполненная на загрунтованном холсте.

- ТЕМПЕРА** — эмульсионные краски; картина, написанная такими красками.
- ТЕНЬ** — наименее освещенные части художественного произведения.
- ТЕМА** — в изобразительном искусстве объект художественного изображения, круг жизненных явлений, проблем, идей, положенных в основу художественного произведения.
- ТЕХНИКА** — совокупность навыков, способов и приемов, посредством которых исполняется художественное произведение.
- ТЕЧЕНИЕ** — художественная общность, объединяющая приверженцев одного из вариантов стиля или направления.
- ТИПАЖ** — выбор модели по общим признакам, которые считаются присущими какой-либо группе людей.
- ТОН** — 1) исходный, простейший элемент светотени в природе и в художественном произведении; 2) исходный простейший элемент цвета, колорита в действительности и в произведении искусства; 3) общий светотеневой строй художественного произведения или мотива, определяемый регистром светотени (шкалой светотеневых градаций); 4) общий цветовой строй художественного произведения или мотива, основной оттенок, обобщающий и подчиняющий себе все цвета картины и сообщающий единство колориту.
- ТОНАЛЬНОСТЬ** — общий строй колорита или светотени в произведениях живописи и графики.
- ТОНДО** — станковое живописное произведение или структурный рельеф, имеющие круглую форму.
- ТОНИРОВАНИЕ** — подцветка поверхности художественного произведения.
- ТРАДИЦИЯ** — исторически сложившиеся и передаваемые из поколения в поколение навыки, правила, обычаи.
- ТРАФАРЕТ** — приспособление для переноса изображения или орнамента, рассчитанное на многократное повторение одного и того же мотива: пластина с отверстиями, через которые красящая масса наносится на материал.
- ТУШЬ** — черная краска, не теряющая интенсивности тона со временем.
- УСЛОВНОСТЬ** — свойство искусства, состоящее в неотожествленности его произведений явлениям изображаемой в них действительности.
- ФАКТУРА** — характер поверхности художественного произведения, ее обработки.
- ФОН** — глубинные, менее значимые части изобразительной или орнаментальной композиции.

- ФОРМА** — предназначенный для отливки копий, слепков, скульптур их объемный оттиск, обычно изготавливаемый из гипса.
- ФОРМОВКА** — процесс изготовления форм.
- ФРАГМЕНТ** — элемент картины.
- ФРЕСКА** — живопись по сырой штукатурке водяными красками.
- ФРОНТАЛЬНОСТЬ** — изображение человека, животного, здания, предмета лицом, фасадом, передней плоскостью, прямо расположенными к зрителю; расположение композиции прямо перед зрителем, параллельно нижней линии картины, рельефа, листа.
- ХУДОЖЕСТВЕННОСТЬ** — 1) специфическая особенность отражения действительности в искусстве, отличающая его от других форм общественного сознания; 2) степень эстетического совершенства художественного произведения.
- ХУДОЖНИК** — 1) творческая личность, искусник, мастер; 2) человек, профессионально работающий в области изобразительных искусств.
- ЦВЕТ** — 1) свойство материальных объектов излучать и отражать световые волны определенной части спектра; 2) цветовой тон, определяющий своеобразие и природу каждого данного цветового оттенка вместе со светлотой, яркостью и насыщенностью цвета.
- ШЕДЕВР** — высшее достижение искусства, мастерства.
- ШКОЛА** — длительное художественное единство, преемственность принципов и методов.
- ШЛИФОВКА** — гладкая обработка поверхности, завершающая процесс высекания из камня скульптуры.
- ШТРИХ** — линия, выполняемая одним движением руки, основной элемент техники рисования.
- ШТРИХОВКА** — система штрихов, позволяющая передавать пространство, выявлять объемно-пластические свойства предметов и их фактуру, создавать выразительные эффекты динамики, света и тени.
- ЭКСПРЕССИЯ** — выразительность произведения.
- ЭСКИЗ** — предварительный набросок картины, рисунка; художественное произведение вспомогательного характера.
- ЭСТАМП** — оттиск с печатной формы (гравюра, литография, шелкография, монотипия).
- ЭТЮД** — предварительное изображение предмета с натуры; художественное произведение вспомогательного характера.
- ЭТЮДНИК** — ящик с принадлежностями для живописи и местом для этюда.

## Основные направления, школы и объединения живописи

**АБСТРАКЦИОНИЗМ** — направление в искусстве XX в., в котором произведение выстраивается исключительно из формальных элементов: линия, цветовое пятно, конфигурация. Возник в 1910-х гг., после Второй мировой войны стал доминирующим направлением в искусстве стран Западной Европы и Северной Америки. Крупнейшие представители: В. В. Кандинский, К. С. Малевич, П. Мандриан, Р. Делоне, Ф. Купка.

**АБСТРАКТНЫЙ ЭКСПРЕССИОНИЗМ** — течение абстрактной живописи, возникшее в период между 1933 и 1945 гг. в Америке на основе европейских стилей. В этом названии объединились два различных направления Action Painting (живопись действия) и Color Field Painting (живопись цветовых пространств). Цветовая гамма и игра красок являются общим признаком для обоих направлений. Крупнейшие представители: Д. Поллок, В. Де Кунинг, Х. Хофман, А. Горка, Р. Мазеруэлл, М. Ротко, Ф. Клайн.

**АВАНГАРДИЗМ** — понятие, определяющее экспериментальные, новаторские, модернистские начинания в искусстве. На разных этапах в качестве первооткрывателей выступали разные направления.

**АКАДЕМИЗМ** — направление, образовавшееся в художественных академиях XVI–XIX вв., основанное на академизации (превращении в норму, образец и основу) художественной школы какого-либо направления.

**АМПИР** — стиль 1-й трети XIX в. в странах Европы, завершающая фаза эволюции классицизма.

**АНДЕРГРАУНД** — «подпольная» культура как составная часть так называемой контркультуры. Возник в США. В СССР стал обозначением сообществ художников, представляющих не признанное властями искусство.

**АНТИЧНОЕ ИСКУССТВО** — искусство античной эпохи Древней Греции и тех стран и народов древнего мира, культура которых развивалась под определяющим влиянием древнегреческой культурной традиции: эллинистических государств, Рима, этрусков, скифов, фракийцев, галлов и др. Обладает общностью репертуара тем, мотивов и форм, эстетического идеала.

**БАРБИЗОНСКАЯ ШКОЛА** — возникла в 1830–1860-е гг. во Франции. Крупнейшие представители: Ж. Дюпре, Т. Руссо, Н. Диаз, де ла Пенья. Строили полотна на сочетании реалистически запечатлеваемого обыденного пейзажного мотива и возвышенно-романтического восприятия природы в целом.

**БАРОККО** — стиль, зародившийся в конце XVI в. в Италии, в Европе был распространен до начала XVIII в., в Латинской Америке, отчасти в Северной Америке и Азии — в XVII–XVIII вв. основополагающая черта — синтетичность. Искусство барокко отличается пышностью, взвихренностью, экзальтацией образов.

**«БУБНОВЫЙ ВАЛЕТ»** — объединение московских художников (1910–1916), обращавшихся к живописно-пластическим исканиям в духе творчества П. Сезанна, фовизма и кубизма, лубка и народной игрушки. Крупнейшие представители: В. Д. и Д. Д. Бурлюки, П. П. Кончаловский, А. В. Куприн, М. Ф. Ларионов, И. И. Машков, Р. Р. Фальк и др.

**БИДЕРМЕЙЕР**, бидермайер — стилевое направление в искусстве Германии, Австрии, ряда стран Центральной и Восточной Европы в 1815–1848 гг. Отражало вкусы бюргерской среды. Крупнейшие представители в живописи: Г. Ф. Керстинг, Л. Рихтер, К. Шпицвег, М. Швинд, Ф. Вальдмюллер, И. Томинц.

**БУНДЗИНГА** — японская школа живописи тушью, возникшая в конце XVII в. Крупнейшие представители: Тайга Икэно, Бусон Ёса, Тэссай Томиока.

**ВЕРИЗМ** — направление в итальянской живописи конца XIX в., его принципы сформировались под влиянием теории французского натурализма. Крупнейшие представители: Ф. П. Микетти, Дж. Пеллицца да Вальпедо, В. Вела.

**ВОЗРОЖДЕНИЕ**, Ренессанс, — одна из величайших культурно-исторических эпох. Началась в Италии в XIII в. и уступила место барокко в конце XVI в. Характеризуется кардинальными сдвигами в ориентации и содержательном пафосе культуры и искусств, провозглашением реального мира и человека как высшей ценности. Проторенессанс — начальный период (1260/1280–1320). Крупнейшие представители: Джотто, П. Каваллини, А. Ди Камбио, Н. и Дж. Пизано. Раннее Возрождение (около 1401/1420 — около 1500) — время формирования и утверждения ренессансных принципов. Ведущие школы этого времени — флорентийская, венецианская, феррарская, умбрийская. Высокое Возрождение — период наивысшего подъема. Крупнейшие представители: Л. Да Винчи, Рафаэль, Микеланджело, Джорджоне, Тициан. Позднее Возрождение (1520/1540–1590) — завершающий этап. Крупнейшие представители: Микеланджело, Тициан, Веронезе, Тинторетто, Палладио. Плеяда выдающихся мастеров Возрождения работала в 1-й половине XVI в. в Германии: А. Дюрер, Х. Хольбайн Младший и др. Кульминацией национальной линии в нидерландском искусстве стало творчество П. Брейгеля Старшего. Возрождение оказало определяющее воздействие на все последующее развитие европейского искусства.



**ГИПЕРРЕАЛИЗМ** — направление в европейском и американском искусстве 1960–1980-х гг., использующее цветную фотографию или мультяж для воспроизведения отдельных фрагментов действительности. Крупнейшие представители: Д. Эдди, Р. Эстес, Р. Гоинго, Р. Коттингем, Б. Шонцай, М. Морли, Ч. Клоуз, Д. де Андреа, Д. Хэнсон.

**ГОТИКА** — стиль, возникший в середине XII в. Сменила романский стиль, в XV–XVI вв. уступила место Возрождению. Унаследовала и развила религиозно-культовый иерархический характер, иррационализм и символично-аллегорический характер мышления. Ее черты: органическая связь изобразительного искусства с архитектурой и интерьером, сложность и ритмическое богатство композиции, одухотворенность и возвышенность образов. Поздняя готика («пламенеющая», или интернациональная, «перпендикулярный стиль») вместе с усложнением и подчеркнутым вертикализмом декора вносит черты индивидуальности, большей интимности и светской нарядности.

**ГОХУА, чжунгохуа** — традиционалистское направление в китайской живописи, возникшее на рубеже XIX–XX вв.; живопись минеральными и растительными водяными красками и черной тушью, для нее характерно применение выработанных в древности приемов и сохранение традиционных средневековых жанров.

**ГРАФФИТИ** — движение в искусстве, возникшее в молодежной культуре США и распространившееся в Европе 1960–1970-х гг. Граффити — искусство улиц, и художники, в основном молодые люди, используют в качестве живописного материала разноцветные спреи (краски в баллончиках). Роль холста играют стены зданий, общественный транспорт, заборы. Некоторые представители этого направления рисуют разноцветными мелками, например Кейт Харинг.

**ГУН-БИ** — в классической средневековой живописи и современной традиционалистской китайской живописи гохуа одна из двух (наряду с се-и) дополняющих друг друга манер; основана на тончайшей графической проработке деталей, ясной читаемой линии.

**ДАДАИЗМ** — движение, возникшее в Цюрихе в 1916 г. в среде эмигрантов. Интеллектуальный бунт. Крупнейшие представители: М. Дюшан, Ф. Пикабия, Х. Арп, М. Эрнст, К. Швитгерс.

**ДЕКАДЕНСТВО** — собирательное обозначение для нетрадиционных явлений в искусстве 2-й половины XIX — начала XX в. Характерные черты — настроения упадка, мотивы смерти и небытия, культ красоты, неограниченной свободы личности и творчества.

**ДРЕВНЕРУССКОЕ ИСКУССТВО** — 1) искусство Древней Руси (IX–XIII вв.), начальный этап развития средневекового русского ис-

куства, время его сложения, христианизации и первого расцвета. Послужило образцом и базой для развития русской, украинской и белорусской художественных школ XIV–XVII вв.; 2) средневековое русское искусство (IX–XVII вв.).

**ЁГА** — направление европеизированной живописи маслом в форме станковых картин, сложившееся в японской живописи последней трети XIX в. параллельно со средневековой художественной традицией ни-хонга. Широко использует различные элементы европейской изобразительной системы.

**ЗВЕРИНЫЙ СТИЛЬ** — тип древнего и средневекового орнамента, восходящий к тотемному почитанию зверя-прародителя. Был распространен у скифов, саков, алтайцев, фракийцев, сарматов в I тыс. до н. э., у кельтов и германцев — в I тыс. н. э., в средневековом русском искусстве (главным образом в книжной миниатюре).

**ИМПРЕССИОНИЗМ** — направление в искусстве в 1860 — начале XX в. Его представители стремились непредвзято и естественно запечатлеть окружающий мир и повседневную жизнь в их подвижности и изменчивости, передать свои мимолетные впечатления. Крупнейшие представители: Э. Мане, К. Моне, О. Ренуар, А. Сислей, К. Писсарро, П. Сезанн, Э. Дега, Б. Моризо, А. Гийомен, Э. Буден, Дж. Уистлер, М. Либерман, Л. Коринт, К. А. Коровин, И. Э. Грабарь, О. Роден, П. П. Трубецкой.

**КАНО** — японская школа живописи, развивавшаяся на протяжении 2-й половины XV–XX вв. Развивала приемы школы Тоса и традиции монохромной живописи. Крупнейшие представители: Кано Масанобу, Кано Мотонобу, Кано Эйтоку.

**КАРАВАДЖИЗМ** — художественное направление, характерное для начального этапа развития реалистической живописи XVII в. Основная черта — монументализация обыденного мира с помощью светотеневых контрастов. Создано Караваджо и его последователями: О. Джентилески (Италия), Х. Тербрюгген (Нидерланды), Х. Риберой (Испания).

**КИНЕТИЧЕСКОЕ ИСКУССТВО** — направление в современном искусстве, широко применяющее движущиеся конструкции и другие элементы динамики; оформилось во 2-й половине XX в. в СССР в 1960-х гг. действовала группа кинетистов «Движение».

**КЛАССИЦИЗМ** — стиль и направление в искусстве XVII — нач. XIX вв., обратившееся к античному искусству и искусству Высокого Возрождения, как к образцу. Ему присущи уравновешенность, четкость, пластическая ясность и гармоничность. Крупнейшие представители: в живописи —

Н. Пуссен, Ш. Лебрен, К. Лоррен, Ж. Л. Давид, Ж. О. Д. Энгр; в русской скульптуре — М. И. Козловский, Ф. Ф. Щедрин, И. П. Мартос.

**КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ИСКУССТВО**, концептуализм — направление в авангардизме, возникшее в 1960-х гг. Особенность состоит в отказе от воплощения идеи в материале. Концептуалистские объекты существуют в виде набросков, проектов, текстов; предметом созерцания является мысленная форма. Наиболее влиятельное объединение — английская группа «Искусство-язык».

**КОСТУМБРИЗМ** — в искусстве Испании и Латинской Америки XIX в. направление, пробужденное ростом национального самосознания. Характерно бесхитростное, точное, любовное воспроизведение быта, нравов, типов людей, природы, городских и сельских улиц и интерьеров, идилличность и нотки иронии. Крупнейшие представители: В. П. де Ландалусе, Р. Торрес Мендес, Х. А. Аррьета.

**КРИТИЧЕСКИЙ РЕАЛИЗМ** — направление в искусстве Европы и Америки, возникшее в середине XIX в. Ориентированно на непосредственное изображение повседневной жизни людей. Крупнейшие представители: О. Домье, П. Гаварни, Г. Курбе, Ж. Ф. Милле, К. Менье, А. Менцель, В. Лейбль, М. Мункачи.

**КУБИЗМ** — направление во французском искусстве в 1900–1910-х гг. Характерно преобладание в картинах прямых линий, граней и кубоподобных форм. Крупнейшие представители: П. Пикассо и Ж. Брак. Наиболее известные группировки — «Бато Лавуар» и «Золотое сечение».

**МАВРИТАНСКОЕ ИСКУССТВО** — стиль, сформировавшийся в результате слияния художественных традиций Арабского халифата, берберов и вестготов. В орнаментах виртуозно исполненные сложные композиции геометрических и растительных узоров, надписей отличаются многообразием форм и вариантов, изысканным сочетанием линейной графики и цветовых акцентов.

**МАККЪЯЙОЛИ** — течение в итальянской живописи 1860–1880-х гг. Название дано за манеру письма свободными красочными пятнами. Крупнейшие представители: Т. Синьорини, Дж. Фаттори, С. Лега.

**МАЛЫЕ ГОЛЛАНДЦЫ** — условное обозначение голландских живописцев XVII в., называемых так в связи с камерным характером творчества и небольшим размером картин.

**МАНЬЕРИЗМ** — течение в европейском искусстве 1520–1590-х гг., выдвинувшее положение о внутренней идее как основе художественного образа; внешнее ее выражение — сумма определенных стилистических приемов («прекрасная манера»). В стилевую систему «манеры» входят антиклассические начала (вытянутость пропорций, иррацио-

нальность пространственных и цветовых отношений, змеевидный ритм движения) и канонизация сложных формул движения, почерпнутых у Рафаэля и Микеланджело.

**МЕТАФИЗИЧЕСКАЯ ЖИВОПИСЬ** — направление в итальянском искусстве, возникшее в 1916 г. как реакция на радикальный антитрадиционализм футуристов. Картины «метафизиков» полны намеков, ассоциаций, литературных и мифологических отсылок. Крупнейшие представители: Дж. Де Кирико, К. Карра, А. Савиньо, Л. Де Пизис, Дж. Моранди.

**МОДЕРН** — стиль в Европе и Америке в конце XIX — начале XX в. (другие названия — ар нуво, югендстиль, сецессион, либерти, модернизм). Неразделенность жанров и видов искусства в рамках модерна приводила к относительной несамостоятельности живописи, графики и скульптуры, к возрождению типа художника-универсала. Для живописи модернизма характерны плоскостность, орнаментальность целого с включенными в ткань произведения иллюзионистическими и натуралистическими деталями. Скульптура модернизма отличалась текучестью форм и причудливостью силуэта. Получила распространение книжная и журнальная графика. В стиле модерн работали участники группы «Наби», группы «Мир искусства» и др. Крупнейшие представители: М. Дени, П. Боннар, Э. Вюйар, П. Серюзье, Г. Климт, М. А. Врубель, В. М. Васнецов, К. А. Коровин, Э. Мунк, Ф. Ходлер.

**НАЗАРЕЙЦЫ** — немецкие и австрийские художники, члены «Союза Св. Луки» (1809), представители немецкой школы живописи эпохи романтизма. Стремилась воскресить средневековое религиозное искусство.

**НАИВНОЕ ИСКУССТВО** — одна из областей искусства примитива XVIII–XX вв. Включает изобразительные виды народного искусства, творчество художников-самоучек, самодеятельное искусство. Развивается в областях, освоенных профессиональным искусством, но сохраняет собственные цели и оригинальную методику.

**НАТУРАЛИЗМ** — направление в европейском и американском искусстве последней трети XIX в., программно стремившееся к уподоблению художественного познания научному. Способствовал становлению критического реализма.

**НЕОИМПРЕССИОНИЗМ** — течение, возникшее во Франции ок. 1885 г. Придал научно обоснованный характер приемам разложения сложных тонов на чистые цвета и приемам письма отдельными мазками. Крупнейшие представители: Ж. Сёра, П. Синьяк.

**НЕОКЛАССИЦИЗМ** — термин, обозначающий различные направления в искусстве, возникшие после классицизма XVII в., ориентирующие-

ся на классические образцы искусства Древней Греции, Древнего Рима и Возрождения и имевшие целью сделать их критерием современного искусства. Чаще всего термин «неоклассицизм» применяется для обозначения течения внутри стиля модерн, раннего функционализма и раннего авангардизма первой четверти XX в. Его характерная черта — отношение к античному и ренессансному наследию как к высшей художественной норме.

**НЕОПЛАСТИЦИЗМ** — течение в архитектурно-художественном искусстве, возникшее в 1917—1928 гг. в Голландии и связанное с журналом «Стиль» (Лейден). Основоположник: П. Мондриан.

**НЕОРЕАЛИЗМ** — направление в искусстве Италии периода после Второй мировой войны. Свойственно изображение жизни рабочих и крестьян, их борьбы за свои права. Характерные формы экспрессивного реализма: динамическая композиция, энергичная обрисовка объемов, насыщенный цвет. Представители: Р. Гуттузо, Г. Мукки, Э. Треккани, Дж. Дзигайна, А. Пиццинато.

**НЕОТРАДИЦИОНАЛИЗМ** — обозначение широкой совокупности художественных явлений в культуре XX в., связанных с непосредственной опорой на традиции искусства, осознанных как пласт культуры, противостоящий авангардизму. Одно из крупнейших направлений XX в., в ряде стран доминирующее. Яркие выступления неотрадиционализма — неоэнгризм П. Пикассо (1910-е гг.), обращение к традиции А. Дерена, О. Дикса, К. Карра, М. Кампильи, объединение АХРР, соцреализм.

**«НОВАЯ ВЕЩЕСТВЕННОСТЬ»** — направление в искусстве Германии 1925—1933 гг., стремившееся противопоставить тревожной экзатичности экспрессионизма объективное изображение реальности. Представители: Ж. Гросс, О. Дикс, А. Канольт, Г. Шримпф, Э. Вигенер, К. Гросберг, Г. Даврингхаузен.

**НОВЕЧЕНТО** — направление в искусстве Италии 1920-х гг., стремившееся восстановить преемственность традиции. Из него сформировалось официальное искусство фашистской диктатуры. Представители: Л. Дудревилле, А. Фуни, П. Маруссиг, У. Оппи, М. Сирони.

**«НОВЫЕ ДИКИЕ»** — направление в американском и европейском искусстве 1970—1980-х гг., доведшее до предела принцип спонтанности, свободы от любых правил и ограничений. Представители: Саломе, М. Дизлер, З. Польке, Г. Базелиц, Г. Пенц, И. Докупиль, И. Ваврин.

**ОП-АРТ** — направление, получившее широкое распространение в 1960-х гг. Продолжало техническую линию модернизма, использовало зрительные иллюзии, опираясь на особенности восприятия

плоских и пространственных фигур. Представители: В. Вазарелли, Б. Райли, Х. Р. Сото, Р. Анушкевич, Л. Пунз, К. Крус-Диес.

**ПЕРЕДВИЖНИКИ** — члены российского демократического объединения Товарищество передвижных художественных выставок (1870). Последователи реализма, выдвинули программу народности искусства (изображение типичных сторон и многогранных характеров социальной жизни, часто с критической тенденцией). Организовывавшиеся ими выставки в разных городах России были заметным явлением в культурной жизни. Последняя (48-я) выставка состоялась в 1923 г. Крупнейшие представители: И. Н. Крамской, Г. Г. Мясоедов, Н. Н. Ге, В. Г. Перов, К. А. Савицкий, И. Е. Репин, А. К. Саврасов, И. И. Левитан, В. И. Суриков, В. М. Васнецов.

**ПОП-АРТ** — направление в живописи, распространившееся в США и Англии в 1950-е гг. Характерны использование и переработка образов массовой культуры. Ознаменовал отказ от абстракционизма и переход к концепциям нового авангардизма. Художники показывали новый механизированный мир, представляя вещи как нечто прекрасное. Начало поп-арта было положено деятельностью лондонской «Независимой группы». Международную известность он приобрел в американском варианте: Р. Раушенберг, Дж. Джонс, Э. Уорхол, Дж. Розенквист, Р. Лихтенштейн, Р. Гамильтон, Т. Весселман, К. Олденбург.

**ПОСТИМПРЕССИОНИЗМ** — собирательное наименование нескольких направлений французского искусства рубежа XIX–XX вв., декларировавших неприятие эстетики импрессионизма и следующих за ним хронологически. Является связующим звеном между искусством XIX и XX вв.

**ПРЕРАФАЭЛИТЫ** — группа английских художников и писателей XIX в., следующих идеалам искусства средних веков и Раннего Возрождения (до Рафаэля). Членами «Братства Прерафаэлитов» являлись: Д. Г. Россетти, Х. Хант, Дж. Э. Миллес и др.

**ПРИМИТИВИЗМ** — широкая тенденция в искусстве конца XIX–XX вв., состоящая в следовании примитиву, наивному искусству. Ее ориентирами стали первобытное искусство, традиционное искусство народов Африки, Океании, Америки, изобразительное творчество городских низов и художников-самоучек. Характерные черты — непосредственность, яркость выражения, красочность, простота формы. Крупнейшие представители: А. Руссо, Л. Серафан, бабушка Мозес, И. Генералич, Н. Пиросмани.

**ПУРИЗМ** — направление во французском искусстве 1920-х гг.; декоративное по задачам, предельно строгое по формам. Крупнейшие представители: А. Озанфан, Ш.-Э. Жаннере (Ле Корбюзье).

**РЕАЛИЗМ** — одна из основных тенденций развития мирового искусства, предполагает стилевое многообразие и имеет свои конкретно-исторические формы: наивное жизнеподобие наскальных изображений древнейших эпох, идеализация античного искусства, одухотворенность поздней готики и т. д. Особенно интенсивен в искусстве Ренессанса. Реализм искусства XIX—XX вв. отмечен социальной направленностью.

**РИДЖИОНАЛИЗМ**, регионализм — направление в искусстве США 1920—1940-х гг., сосредоточившееся на изображении «подлинной Америки» и вдохновлявшееся идеями национальной исключительности и самобытности развития. Характерно подражание американским художникам-самоучкам XVIII—XIX вв.

**РОМАНСКИЙ СТИЛЬ** — первый после античности крупный художественный стиль, объединивший в единое целое все виды искусства на огромных территориях. Развитие его длится с XI в. до середины XII в. Иконография росписей и рельефов четко определена. Характерны отвлеченность, историческая строгость, плоскостность и упрощенность форм.

**РОМАНТИЗМ** — идейное и художественное движение в европейской и американской культуре конца XVIII — начала XIX в. Возник как реакция на рационализм и самоуверенный оптимизм эстетики классицизма и философии Просвещения. Характерны обращение к искусству до Рафаэля, аналогия гения, вера во всемогущество художника. Крупнейшие представители в живописи: Э. Делакруа, Т. Жерико, У. Блейк, И. Г. Фюссли, К. Д. Фридрих, Ф. О. Рунге, О. А. Кипренский, К. П. Брюллов, А. А. Иванов.

**САЛОННОЕ ИСКУССТВО** — консервативное направление в художественной культуре Европы и Америки XIX — начала XX вв., название получило вследствие его поддержки со стороны парижских салонов. Общие признаки: эклектизм творческого метода, опирающегося на нормы академизма и позднего классицизма и использующего внешне воспринятые методы и приемы романтизма, позднее реализма и натурализма; эффектная красивость композиции и однозначность содержания; прямолинейность трактовки тем; формальная завершенность; патетика; неприятие новаторского в искусстве. Представители: Т. Кутюр, А. Кабанель, А. Бугро, Ж.-Л. Жером, Ф. Кормон, Ш. Шаплен, Ф. Винтерхальтер, Э. Каролюс-Дюран.

**САМОДЕЯТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО** — особый тип массовой художественной культуры (не профессиональной и не народной, традиционной): область свободного художественного творчества автодидактов, самоучек, людей, не имеющих профессиональной подготовки в ис-

кустве, занимающихся художественной деятельностью на досуге. Существовало всегда как параллельный мир по отношению к профессиональному искусству, в самостоятельную практику выделилось в XX в., когда появилась потребность в специальной организации, поддержке самодеятельных художников. Имеет широкую социальную базу.

**СИМВОЛИЗМ** — направление в европейском и русском искусстве на рубеже XIX и XX вв. Мастера этого направления были едины в своих представлениях об искусстве как символе непознаваемых сущностей, в поисках неаллегорических способов выражения идеального начала. Характерные черты: многозначность образа, игра метафор и ассоциаций. Возник как реакция на ограниченность позитивистской эстетики и позднего реализма. Крупнейшие представители: П. Пюви де Шаванн, Г. Моро, П. Гоген, М. Дени, Д. Г. Россетти, М. Клингер, Э. Мунк, А. Беклин, Ф. Ходлер, А. Райдер, М. А. Врубель, В. Э. Борисов-Мусатов, Н. К. Рерих, члены объединения «Голубая роза».

**СИНТЕТИЗМ** — живописная система, возникшая в конце XIX в. во Франции. Характеризуется декоративным обобщением цветовых пятен, суммарным символическим характером образов, отказом от детализации изображений. Крупнейший представитель: П. Гоген. Последователи: Понт-Авенская школа.

**СОЦ-АРТ** — одно из наиболее известных направлений советского искусства 1970—1980-х гг., сложившееся в рамках так называемой альтернативной культуры, противостоявшей государственной идеологии тех лет. Иронически используя и гротескно перерабатывая расхожие символы и знаки социалистической агитации, развенчивал в игровой, часто эпатажной форме их истинный смысл. С конца 1980-х гг. выходит на международную арену. Политическая переориентация общества предопределила его закат.

**СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЙ РЕАЛИЗМ** — теоретический принцип и художественное направление, занимавшее в СССР с середины 1930-х до начала 1980-х гг. официальное господствующее положение. Имело целью утвердить в общедоступной реалистической форме социалистические идеалы. Крупнейшие представители: Н. А. Андреев, С. Д. Меркуров, И. Д. Шадр, В. И. Мухина, Г. Г. Ряжский, А. М. Герасимов, Б. В. Иогансон, А. А. Дейнека, Д. С. Моор, Кукрыниксы.

**СТРОГАНОВСКАЯ ШКОЛА** — направление в русской иконописи конца XVI — начала XVII в. Большинство икон этой школы создано московскими царскими иконописцами, выполнявшими также заказы купцов Строгановых. Они отличаются небольшими размерами, ми-



ниатюрностью письма, сложностью композиции, фантастичностью пейзажных фонов. Известные мастера: П. Чирин, Е. Москвитин, Истома, Назарий и Никифор Савины.

**СУЙБОКУГА** — японская школа живописи тушью, возникшая в конце XIV в. на основе китайской монохромной живописи. Представители: Мокуан, Дзесэцу, Сэсю, Сэссон.

**СУПРЕМАТИЗМ** — направление в авангардистском искусстве России, основоположником которого является живописец К. С. Малевич, разновидность геометрической абстракции. Представители: К. Л. Богуславская, И. А. Пуни, И. В. Клюн.

**СУРОВЫЙ СТИЛЬ** — возник в России в конце 1950 — начале 1960-х гг. Резко изменил установленное в рамках социалистического реализма содержание сюжетно-тематической картины. Характерные черты: монументализированные композиции, обобщенные лаконичные формы, энергичный ритм, крупные цветовые пятна. Представители: Н. И. Андронов, А. В. Васнецов, Г. М. Коржев, В. И. Иванов, П. Ф. Никонов, Т. Т. Салахов.

**СЮРРЕАЛИЗМ** — направление в искусстве XX в., избравшее источником вдохновения сферу подсознания (сновидения, галлюцинации) и заменившее логические связи свободными ассоциациями. Крупнейшие представители в живописи: М. Эрнст, А. Массон, Ж. Арп, Дж. Миро, С. Дали, П. Блум, Р. Магрит, П. Дельво, И. Танги.

**ТАШИЗМ** — течение, близкое к абстрактному экспрессионизму, живопись действия, получившая распространение в 1940–1950 гг. Представители этого направления создавали своеобразные композиции из хаотично расположенных мазков и пятен. Представители: П. Сулаж, Ж. Матье, Х. Харгунг, Ж. П. Риопель, Ж. Базен, Э. Ведова, А. Йорн, К. Аппел.

**УКИЁ-Э** — в японской живописи и графике XVII–XIX вв. направление, отражающее жизнь городского населения. Представители: Х. Моронобу, К. Утамаро, Т. Сяраку, К. Хокусай, А. Хиросигэ.

**ФОВИЗМ**, «дикие» — направление во французском искусстве начала XX в. Характерные особенности: предельно интенсивное звучание открытых цветов, сопоставление контрастных хроматических плоскостей, заключенных в обобщенный контур, сведение формы к простым очертаниям при отказе от светотеневой моделировки и линейной перспективы. Крупнейшие представители: А. Матисс, Ж. Брак, Ж. Руо, А. Дерен, А. Фриез, А. Марке, М. Вламинк, Р. Дюфи, Ж. Фландрен, К. ван Донген.

**ФУТУРИЗМ** — направление в Италии и России в начале XX в. Отвергал традиционную культуру во всех ее проявлениях. Характерны «энергетические» композиции с раздробленными на фрагменты фигурами и

пересекающими их острыми углами. Крупнейшие представители: У. Боччони, К. Карра, Л. Руссоло, Дж. Северини, Дж. Балла, Э. Прампolini, Ф. Делперо. В России существовало направление кубофутуризма (Д. Бурлюк, О. Розанова).

**ЭКСПРЕССИОНИЗМ** — направление начала XX в. Крупнейшие представители: дрезденское объединение «Мост» (Э. Л. Кирхнер, Э. Хеккель, К. Шмидт-Ротлуф, Ф. Блейль), Э. Нольде, М. Пехштейн, О. Мюллер; мюнхенское объединение «Синий всадник» (В. Кандинский, Ф. Марк, А. Макке, П. Клее, А. Явленский, Г. Кампендонк, А. Кубин).

**ЮХУА** — новаторское направление в китайской живописи; противопоставит гохуа; живопись масляными красками с использованием приемов, привнесенных с Запада.

**ЯМАТО-Э** — в изобразительном искусстве Японии X–XII вв. самостоятельное, собственно японское направление, противостоявшее кара-э (означает «китайская живопись»). Характеризуется воспроизведением сюжетов средневековых японских повестей, романов и дневников на свитках, выразительным сочетанием четких силуэтов и ярких цветных пятен, вкраплением золотых и серебряных блесток.

## Жанры изобразительного искусства

**АВТОПОРТРЕТ** — портрет, написанный с самого себя.

**АЛЛЕГОРИЯ** — изображение отвлеченных понятий через ассоциативно близкие конкретные образы, существа и предметы, обычно наделяются поясняющими их содержание атрибутами.

**АНИМАЛИСТИЧЕСКИЙ** — связанный с изображением животных в живописи, скульптуре и графике; сочетает естественно-научные и художественные начала.

**БАТАЛЬНЫЙ** — посвященный изображению войны и военной жизни.

**БЫТОВОЙ** — связанный с изображением повседневной частной и общественной жизни человека.

**ГАЛАНТНЫЙ** — разновидность бытового.

**ИСТОРИЧЕСКИЙ** — один из основных жанров изобразительного искусства, посвященный историческим событиям прошлого и современности, социально значимым явлениям в истории народов.

**КАРИКАТУРА** — жанр изобразительного искусства, использующий средства сатиры и юмора, гротеска, шаржа, художественной гипербо-

лы; изображение, в котором комический эффект создается преувеличением и заострением характерных черт.

**МИФОЛОГИЧЕСКИЙ** — посвящен событиям и героям, о которых рассказывают мифы.

**НАТЮРМОРТ** — жанр изобразительного искусства, показывающий неодушевленные предметы, размещенные в реальной бытовой среде и организованные в определенную группу; картина с изображением предметов обихода, цветов, плодов, битой дичи, выловленной рыбы.

**НЮ** — жанр изобразительного искусства, посвященный обнаженному телу, его художественной интерпретации.

**ПАСТОРАЛЬ** — изображение идиллической мирной жизни пастухов и пастушек на лоне природы.

**ПЕЙЗАЖ** — изображение какой-либо местности, картин природы: рек, гор, полей, лесов, сельского или городского ландшафта; по предмету изображения выделяют архитектурный, индустриальный пейзаж, vedуту, марину (изображает море), исторический и фантастический (футурологический) пейзаж.

**ПОРТРЕТ** — жанр изобразительного искусства, посвященный изображению человека или группы людей; разновидности — автопортрет, групповой портрет, парадный, камерный, костюмированный портрет, миниатюра портретная, парсуна.

**СЮЖЕТНО-ТЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТИНА** — определение своеобразного скрещения традиционных жанров живописи, которое способствовало созданию крупномасштабных произведений на социально значимые темы с четко выраженной фабулой, сюжетным действием, многофигурной композицией.

**ШАРЖ** — разновидность карикатуры, юмористическое или сатирическое изображение, в котором изменены и подчеркнуты характерные черты человека.

## Крупнейшие живописцы, скульпторы, графики

### Русские художники

**АЙВАЗОВСКИЙ Иван Константинович** (1817–1900), маринист. Член Петербургской, Амстердамской, Римской, Флорентийской и Штутгартской академий. Создал около 6 тыс. картин. Самые известные: «Девятый вал», «Чесменский бой».

- АНТРОПОВ Алексей Петрович** (1716—1795), портретист. Приобрел широкую известность за декоративные росписи дворцов в Петербурге и его пригородах.
- АРГУНОВ Иван Петрович** (1729—1802), портретист. Писал парадные портреты, которые отличались точным и ясным рисунком, сдержанным колоритом. Автор «Портрета неизвестной крестьянки в русском костюме» и др.
- АРХИПОВ Абрам Ефимович** (1862—1930), мастер пленэрной живописи, этюдов и жанровых картин. Много работал над портретами, в основном крестьянск, создал жизнеутверждающие образы современников.
- БОРИСОВ-МУСАТОВ Виктор Эльпидифорович** (1870—1905), художник-новатор. Картины: «Девушка на балконе», «У водоема».
- БОРОВИКОВСКИЙ Владимир Лукич** (1757—1825), портретист. Ему заказывали портреты самые высокопоставленные особы того времени, члены императорской семьи. Наибольшую известность получили портреты Арсеньевой, Лопухиной, Куракина.
- БРУНИ Федор (Фиделио) Антонович** (1799—1875). Картины: «Смерть Камиллы, сестры Горация», «Медный змий» и др.; росписи Исаакиевского собора в С-Петербурге.
- БРЮЛЛОВ Карл Павлович** (1799—1852). Писал эскизы и картины на исторические и мифологические темы, но известность получил больше как портретист. Картины: «Всадница», «Ю. П. Самойлова с арапчонком», «Вирсавия», «Итальянский полдень», «Последний день Помпеи». Одним из лучших признан портрет Ю. П. Самойловой с дочерью.
- ВАСНЕЦОВ Виктор Михайлович** (1848—1926), передвижник, автор картин на исторические и сказочные сюжеты. Наиболее известные полотна: «После побоища Игоря Святославовича с половцами», «Аленушка», «Три царевны подземного царства». Самое грандиозное произведение — картина «Богатыри».
- ВЕНЕЦИАНОВ Алексей Гаврилович** (1780—1847), один из основоположников бытового жанра в русской живописи. Написал много портретов крестьян и сцен деревенской жизни. Картины: «Гумно», «Спящий пастушок», «На пашне. Весна», «На жатве. Лето», «Голова старика-крестьянина».
- ВЕРЕЩАГИН Василий Васильевич** (1842—1904), мастер батального жанра. Написал цикл картин на религиозные сюжеты. Картины: «Апофеоз войны», «На Шипке все спокойно».
- ВРУБЕЛЬ Михаил Александрович** (1856—1910). Занимался станковой живописью, монументальной росписью церквей. Картины: «Демон

сидящий», «Гадалка», «Пан», «Царевна-Лебедь», «Сирень», «Демон поверженный», «Шестикрылый Серафим».

**ГЕ Николай Николаевич** (1831–1894), один из основателей Товарищества передвижников, пейзажист, портретист. Картины: «Саул у Аэндорской волшебницы», «Тайная вечеря», «Петр I допрашивает царевича Алексея Петровича в Петергофе», портреты писателей-современников Некрасова, Салтыкова-Щедрина, цикл полотен о страданиях Христа.

**ГОНЧАРОВА Наталья Сергеевна** (1881–1962), живописец. Наиболее известная картина: «Мытье холста».

**ГРАБАРЬ Игорь Эммануилович** (1871–1960), живописец и искусствовед, один из основоположников музееведения, реставрационного дела и охраны памятников искусства и старины. Наиболее известные картины: «Мартовский снег» и портрет Н. Д. Зелинского.

**ДЕЙНЕКА Александр Александрович** (1899–1969), живописец и график. Картины: «Оборона Севастополя», «Оборона Петрограда», «Хорошее утро».

**ДИОНИСИЙ** (ок. 1440 — после 1502–1503), иконописец, мастер фресковой живописи (Ферапонтов монастырь близ г. Кириллов).

**ИВАНОВ Александр Андреевич** (1806–1858), один из ярких представителей русского классицизма. Писал картины на евангельские сюжеты. За картину «Приам, испрашивающий у Ахиллеса тело Гектора» удостоен звания академика. Известность получили картины «Аполлон, Гиацинт и Кипарис, занимающиеся музыкой и пением» и «Явление Христа народу».

**КАНДИНСКИЙ Василий Васильевич** (1866–1944), живописец и график, один из основоположников и теоретиков абстрактного искусства, автор экспрессивных, динамичных композиций («Смутное»).

**КИПРЕНСКИЙ Орест Адамович** (1782–1836), живописец и график, представитель романтизма. Любимым жанром творчества был портрет. Известность принесли портреты В. А. Перовского, Е. П. Ростопчиной, А. А. Челищева, А. С. Пушкина. Самым лучшим признан портрет Е. В. Давыдова.

**КОРИН Павел Дмитриевич** (1892–1967), живописец. Триптих «Александр Невский», портреты «М. С. Сарьян», «Р. Гуттузо». Работал также как монументалист и реставратор живописи.

**КОРОВИН Константин Алексеевич** (1861–1939), живописец, мастер пленэрной живописи. Создал эмоциональные пейзажи («Зимой») и жанровые картины («У балкона»).

**КРАМСКОЙ Иван Николаевич** (1837–1887), один из создателей Товарищества передвижников. Картины: «Неизвестная», «Мина Моисеев», «По-

лесовщик», «Крестьянин с уздечкой», «Созерцатель». Портреты: Л. Н. Толстого, М. Е. Салтыкова-Щедрина, И. И. Шишкина, С. С. Боткина, В. Г. Перова, А. С. Суворина.

**КУИНДЖИ** Архип Иванович (1841–1910), пейзажист. Настоящей сенсацией стали «Украинская ночь», «Березовая роща», «Лунная ночь на Днепре».

**КУСТОДИЕВ** Борис Михайлович (1878–1927), живописец, график и театральный художник. Создал цикл картин на сюжеты крестьянского быта, провинциальной жизни. Картины: «Масленица», серия «Ярмарки», «Красавица», «Купчиха».

**ЛАРИОНОВ** Михаил Федорович (1881–1964), живописец, основоположник т. н. лучизма (вариант абстрактного искусства). Создал пейзажи в духе импрессионизма и фовизма, примитивистские композиции («Отдыхающий солдат»).

**ЛЕВИТАН** Исаак Ильич (1860–1900), мастер пейзажа настроения. Самые известные картины: «Березовая роща», «Вечер. Золотой Плес», «Заросший пруд», «После дождя», «Вечерний звон», «У омута».

**ЛЕВИЦКИЙ** Дмитрий Григорьевич (ок. 1735–1822), крупнейший мастер русского парадного портрета XVIII в. За портрет архитектора А. Ф. Кокоринова удостоен звания академика живописи.

**МАЛЕВИЧ** Казимир Северинович (1878–1935), основоположник супрематизма. Самой известной картиной является «Черный квадрат».

**МАТВЕЕВ** Андрей Матвеевич (1701–1739). Выполнял декоративные росписи ряда зданий в Петербурге. Создал «Автопортрет с женой», первый в русском искусстве парный портрет.

**МЯСОЕДОВ** Григорий Григорьевич (1834–1911), мастер жанровой картины. Известен произведениями на историческую тему («Бегство Григория Отрепьева из корчмы на литовской границе»). Картины: «Опахивание», «Дедушка русского флота», «Земство обедает», «Чтение манифеста 19 февраля 1861 года».

**НЕСТЕРОВ** Михаил Васильевич (1862–1942), портретист, мастер монументальной живописи и лирического пейзажа. Наиболее известные картины: «Жертва приятелей», «Знаток», «До государя челобитчики», «Избрание Михаила Федоровича на царство», «Видение отроку Варфоломею», «Пустынник».

**НИКИТИН** Иван Никитич (ок. 1690–1742), один из основоположников русской светской живописи, портретист. Картины: «Цесаревна Анна Петровна», «Царевна Наталья Алексеевна», «Портрет канцлера Г. И. Головкина», «Портрет Петра I», «Портрет наполеоного гетмана».

**ОСТРОУМОВА-ЛЕБЕДЕВА Анна Петровна** (1871–1955), график, мастер тоновой и цветной ксилографии и акварели. Член «Мира искусства». Основное место в творчестве занимают поэтические пейзажи Петербурга и его окрестностей.

**ПЕРОВ Василий Григорьевич** (1833/34–1882), основоположник жанровой картины («Проводы покойника», «Тройка. Ученики-мастеровые везут воду», «Утопленница», «Последний кабак у заставы»).

**ПЕТРОВ-ВОДКИН Кузьма Сергеевич** (1878–1939). В начальный период творчества увлекался аллегорическими произведениями, позднее перешел к монументально-декоративным картинам («Играющие мальчики», «Купание красного коня», «Утро. Купальщицы», «1918 год в Петрограде»).

**ПОЛЕНОВ Василий Дмитриевич** (1844–1927), живописец, театральный художник. Наиболее известные картины: «Московский дворик», «Больная», «Христос и грешницы», «Заросший пруд».

**ПУКИРЕВ Василий Владимирович** (1832–1890). Писал жанровые, исторические сцены, портреты. Картины: «Неравный брак», «Автопортрет», «Дьячок объясняет крестьянам сцену Страшного суда», «Сбор недоимок», «Потрава».

**РЕПИН Илья Ефимович** (1844–1930). Портреты современников (Стасова, Писемского, Толстого, Мусоргского, Стрепетовой, Дельвига). Большую известность получили картины: «Не ждали», «Крестный ход в Курской губернии», «Бурлаки на Волге», «Запорожцы пишут письмо турецкому султану», «Портрет Нади Репиной», «Иван Грозный и сын его Иван».

**РЕЙХ Николай Константинович** (1874–1947), живописец, театральный художник. Член «Мира искусства». Картины: «Гонец» и «Помни».

**РОКОТОВ Федор Степанович** (1735–1808), портретист. Портреты: В. И. Майкова, А. И. Воронцова, А. П. Струйской, Н. А. Загряжского.

**РУБЛЕВ Андрей** (ок. 1360–1370 — ок. 1430), живописец, крупнейший мастер московской школы. Участвовал в создании росписей и икон таких соборов, как старый Благовещенский в Московском Кремле, Успенский во Владимире, Троицкий в Троице-Сергиевой лавре, Спасский собор Андроникова монастыря в Москве. Мировую известность получила икона «Троица».

**РУБО Франц Алексеевич** (1856–1928). Начинал с картин бытового жанра, позднее перешел к изображению батальных сцен. Получил известность после создания военно-исторических панорам «Оборона Севастополя», «Бородинская битва».

**САВРАСОВ Алексей Кондратьевич** (1830–1897), пейзажист. Хрестоматийным произведением является картина «Грачи прилетели».

- САПУНОВ Николай Николаевич** (1880–1912), живописец и театральный художник. Член объединения «Голубая роза». Большое место в творчестве Н. Н. Сапунова занимают цветы («Голубые гортензии», «Рододендроны», «Натюрморт с автопортретом», «Пионы», «Вазы, цветы и фрукты», «Натюрморт»).
- СЕРЕБРЯКОВА Зинаида Евгеньевна** (1884–1967), портретист, писала жанровые сцены («Беление холста» и др.). Член «Мира искусства».
- СЕРОВ Валентин Александрович** (1865–1911). Лучшими произведениями раннего периода являются картины «Девочка с персиками» и «Девушка, освещенная солнцем». Портреты: Коровина, Левитана, Лескова, Римского-Корсакова, Качалова, Карсавиной.
- СУРИКОВ Василий Иванович** (1848–1916), мастер исторической живописи. Картины: «Боярыня Морозова», «Утро стрелецкой казни», «Меншиков в Березове», «Взятие снежного городка», «Покорение Сибири Ермаком», «Переход Суворова через Альпы», «Степан Разин».
- ТРОПИНИН Василий Андреевич** (1776–1857), портретист. Картины: «Девушка со свечой», «Женщина в окне», «Девушка с горшком», «Старик-крестьянин», «Ямщик, опирающийся на кнутовище». «Крестьянин, обстругивающий костыль», «Странник». В 1830 создал галерею образов друзей-художников: Айвазовского, Брюллова, Витали, Уткина.
- ФЕДОТОВ Павел Андреевич** (1815–1852), родоначальник критического реализма. Картины: «Свежий кавалер», «Разборчивая невеста», «Свадьба майора», «Вдовушка», «Анкор, еще анкор!», «Игроки».
- ФЕОФАН ГРЕК** (ок. 1340 — после 1405), иконописец, мастер фресковой живописи (фрески церкви Спаса Преображения в Новгороде).
- ФЛАВИЦКИЙ Константин Дмитриевич** (1830–1866), художник, писавший картины на исторические, религиозно-библейские темы. Известен полотнами «Дети Иакова продают своего брата Иосифа», «Христианские мученики в Колизее», «Княжна Тараканова».
- ШАГАЛ Марк** (1887–1985), живописец и график. Создавал ирреальные произведения, часто на фольклорные и библейские темы («Над городом»), витражи и иллюстрации.
- ШИШКИН Иван Иванович** (1832–1898), пейзажист. Картины: «Полдень. В окрестностях Москвы», «Рожь», «Лесные дали», «Среди долины ровныя», «Корабельная роща», «Сосны, освещенные солнцем», «Дубы», «Утро в сосновом лесу».
- ЯРОШЕНКО Николай Александрович** (1846–1898), портретист, художник бытового жанра. Картины: «Кочегар», «Заклоченный», «Студент», «Курсистка», «Всюду жизнь».



### Зарубежные художники

**БОСХ (Бос ван Акен) Хиеронимус** (ок 1460–1516), нидерландский живописец. Наиболее известны: «Искушение св. Антония», триптихи «Воз сена» и «Сад наслаждений».

**БОТТИЧЕЛЛИ Сандро** (1445–1510), итальянский художник, мастер флорентийской школы. Композиции на религиозно-библейские темы: «Аллегория силы», «Возвращение Юдифи», «Нахождение тела Олоферна», «Мадонна с младенцем и ангелами». Мифологические композиции: «Весна», «Рождение Венеры».

**БРЕЙГЕЛЬ Питер** (между 1525 и 1530 – 1569), нидерландский живописец. Картины: «Битва Масленицы и Поста», «Безумная Грета», «Крестьянский танец», серия «Времена года», «Слепые».

**ВАН ГОГ Винсент** (1853–1890), голландский художник, представитель постимпрессионизма. Картины: «Крестьянка», «Едоки картофеля», «Холмы Монмартра», «Жатва. Долина Ла-Кро», «Рыбачьи лодки в Сент-Мари», «Вороны над полем пшеницы», «Ветка миндаля», «Красные виноградники», «Пейзаж в Овере после дождя».

**ВАН ДЕЙК Антонис** (1599–1641), фламандский живописец. Парадные аристократические и интимные портреты («Карл I на охоте»), религиозные и мифологические композиции в духе барокко.

**ВАТТО Антуан** (1684–1721), французский живописец и рисовальщик. Картины: «Паломничество на остров Киферу», «Капризница».

**ВЕЛАСКЕС (Родригес де Сильва Веласкес) Диего** (1599–1660), испанский художник. Картины: «Завтрак», «Завтрак двух юношей», «Водонос», «Поклонение волхвов», «Христос в доме Марфы и Марии», «Пряхи». Работы на античные сюжеты: «Вакх», «Кузница Вулкана». Портреты особ королевского дома: инфанты Марии Терезы, инфанты Маргариты.

**ВЕРМЕР ДЕЛФТСКИЙ Ян** (1632–1675), голландский живописец. Картины из жизни горожан: «Девушка с письмом», «Бокал вина». Пейзажи: «Вид Делфта», «Уличка».

**ВЕРОНЕЗЕ Паоло** (1528–1588), итальянский живописец эпохи Возрождения, представитель венецианской школы. Выполнил фрески виллы Барбаро-Вольпи в Мазере. Наиболее известна картина «Брак в Кане».

**ГЕЙНСБОРО Томас** (1727–1788), английский живописец, рисовальщик, один из предшественников импрессионизма. Картины: «Мистер Браун с женой», «Лес Гейнсборо», «Вид на Дедэм», «Повозка со жнецами», «Водопой».

- ГЕНРИ Роберт** (1865–1929), американский художник реалистического направления. Излюбленный жанр — портрет («Маскарадное платье», «Мальчик-рыбак», «Лиллиан», «Индийская девушка из Санта-Клары»).
- ГОГЕН Поль** (1848–1903), французский художник, представитель постимпрессионизма. Картины: «Две таитянские женщины», «А, ты ревнуешь?», «Жена короля», «Никогда», «Откуда мы приходим? Кто мы? Куда идем?».
- ГОЙЯ Франсиско** (1746–1828), испанский художник. Писал картины на бытовые и исторические, мифологические и религиозные сюжеты, портреты, выполнял стенные росписи (фрески). Картины: «Зонтик», «Слепой гитарист», «Продавец посуды», «Деревенская свадьба», «Портрет актрисы Антони Сарате», «Одетая Маха», «Обнаженная Маха», «Портрет королевской семьи». Серия офортов «Капричос».
- ГОЛЬБЕЙН Ханс Младший** (1497 или 1498 – 1543), немецкий живописец и график, представитель Возрождения. Произведения: «Мертвый Христос» и «Моретт».
- ГРЁЗ Жан Батист** (1725–1805), французский живописец, представитель сентиментализма. Известность получили жанровые композиции («Паралитик») и изображения женских и детских головок.
- ГУТТУЗО Ренато** (1912–1987), итальянский живописец, график, глава неореалистического направления в итальянском искусстве. Картины: «Расстрел», «Толпа», «Корзина, клещи и молоток».
- ДАЛИ Сальвадор** (1904–1989), испанский живописец, представитель сюрреализма. Наиболее известны картины-фантазмагии «Пылающий жираф» и «Постоянство памяти».
- ДЕГА Эдгар Илер Жермен** (1834–1917), французский художник, представитель импрессионизма. Картины: «Оркестр Оперы», «Абсент», «Анри Дега с племянницей», «Певица с перчаткой», «Танцевальный класс», «Танцовщица на сцене», «Танцовщицы на репетиции», «Голубые танцовщицы».
- ДЕЛАКРУА Фердинан Виктор Эжен** (1798–1863), французский художник, основатель романтизма в живописи. Картины: «Данте и Вергилий», «Резня на Хиосе», «Греция на развалинах Миссолонги», «Тассо в доме умалишенных», «Казнь дожа Марино Фальеро», «Смерть Сарданапала», «Алжирские женщины в своих покоях», «Еврейская свадьба в Марокко», «Арабские комедианты», «Свобода, ведущая народ».
- ДЖОРДЖОНЕ** (1476 или 1477–1510), итальянский живописец, представитель венецианской школы, один из основоположников искусства Высокого Возрождения. Картины: «Юдифь», «Спящая Венера», «Гроза».

- ДЖОТТО ДИ БОНДОНЕ** (1266 или 1267–1337), итальянский живописец, представитель Проторенессанса. Создал фрески капеллы дель Арена в Падуе и церкви Санта-Кроче во Флоренции.
- ДОМЬЕ Оноре** (1808–1879), французский график, живописец и скульптор, мастер сатирического рисунка и литографии. Известность приобрели карикатуры на правящую верхушку и мещанство («Улица Транснонен», серия «Добрые буржуа»).
- ДЮРЕР Альбрехт** (1471–1528), немецкий художник, представитель немецкого Возрождения. Картины: «Дом у пруда», «Вид Инсбрука», «Поклонение волхвов», «Праздник четок», «Поклонение св. Троице», «Портрет Освальда Креля», «Автопортрет».
- КАМПЕН Робер** (ок. 1378–1444), нидерландский живописец, отождествлен с т. н. Флемальским мастером. Картина «Алтарь Верля», триптих «Благовещение».
- КАНАЛЕТТО Джованни Антонио** (1697–1768), итальянский живописец. Главное место в творчестве занимают пейзажи-панорамы, изображающие архитектурные ансамбли и памятники Венеции со сценами городской жизни.
- КЕНТ Рокуэлл** (1882–1971), американский художник. Картины: «Серый день в Гренландии», «Ноябрь в северной Гренландии», «Возвращение охотника. Северная Гренландия», «Фиорд Кангердлугсуак», «Труженники моря».
- КОНСТЕБЛ Джон** (1776–1837), английский художник-пейзажист, представитель импрессионизма. Картины: «Мельница в Флэтфорде», «Собор в Солсбери из сада епископа», «Хлебное поле», «Хижина среди хлебного поля».
- КОРО Камиль** (1796–1875), французский живописец. Пейзажи: «Воз сена», «Порыв ветра».
- КРАНАХ Лукас Старший** (1472–1553), немецкий художник эпохи Возрождения. Картины: «Портрет Иоганнеса Куспиниана», «Отдых на пути в Египет», «Венера и Амур», «Венера», «Лукреция», «Нимфа источника», «Суд Париса».
- КУРБЕ Гюстав** (1819–1877), французский живописец. Картины: «Дробильщики камня», «Похороны в Орнане».
- ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ** (1452–1519), итальянский художник. По универсальности своих дарований превзошел всех своих предшественников и учителей. Картины: «Джоконда», «Мадонна Литта», «Дама с горностаем», «Тайная вечеря», «Мадонна Бенуа», «Мадонна с цветком», «Мадонна в гроте» и многие другие.

**ЛИОТАР Жан Этьен** (1702–1789), швейцарский живописец. Мастер портрета и жанровых картин. Картины: «Портрет мадам д'Эпине», «Шоколадница».

**МАЗАЧЧО** (1401–1428), итальянский живописец, представитель флорентийской школы, один из основоположников искусства Возрождения. Создал фрески капеллы Бранкаччи в церкви Санта-Мария дель Кармине во Флоренции.

**МАКГРЕГОР Уильям Йорк** (1855–1923), шотландский живописец, основатель и глава «школы Глазго». Картины: «Прилавок с овощами», «Зимний пейзаж», «Близ Дувра».

**МАНЕ Эдуард** (1832–1883), французский живописец и график, основоположник импрессионизма. Картины: «Завтрак на траве», «Олимпия», «На берегу моря», «Бар в Фоли-Бержер».

**МАТИСС Анри Эмиль Бенуа** (1869–1954), французский художник. Картины: «Булонский лес», «Люксембургский сад», «Обнаженная натура. Слуга», «Посуда на столе», «Роскошь, покой и наслаждение», «Красная комната», «Голубая скатерть», «Испанский натюрморт», «Госпожа Матисс в манильской шляпе», «Одалиски» и др.

**МИКЕЛАНДЖЕЛО Буонарроти** (1475–1564), итальянский художник, скульптор, мастер флорентийско-римской школы, представитель эпохи Возрождения. Одно из величайших его произведений — росписи плафона Сикстинской капеллы.

**МОДИЛЬЯНИ Амедео** (1884–1920), французский художник итальянского происхождения. Картины: «Пабло Пикассо», «Госпожа Помпадур», «Супружеская пара», «Жан Кокто», «Дама с черным галстуком», «Молодая служанка», «Обнаженная», «Девочка с косичками», «Девочка в голубом».

**МОНЕ Клод Оскар** (1840–1926), основоположник французского импрессионизма. Картины: «Завтрак на траве», «Сирень на солнце», «Бульвар Капуцинок», «Поле маков у Аржантея», «Впечатление. Восход солнца», «Вокзал Сен-Лазар», «Скалы в Бель-Иль», «Лягушатник».

**МУРИЛЬО Бартоломе Эстебан** (1618–1682), испанский художник, представитель живописи барокко. Картины: «Св. Диего раздает милостыню бедным», «Кухня ангелов», «Святое семейство с птичкой», «Бегство в Египет», «Поклонение пастухов», «Видение св. Антония Падуанского», «Непорочное зачатие», «Мадонна с четками», «Мадонна с младенцем», «Мадонна с салфеткой», «Мадонна-цыганка».

**ПИКАССО Пабло** (1881–1973), один из крупнейших художников XX в. Картины: «Арлекин», «Портрет жены», «Жаклин с черным шарфом», «Странствующие гимнасты», «Старый гитарист», «Старый еврей с мальчиком», «Ужин слепца», «Бедняки на берегу моря», «Семья бродячих акробатов», «Девочка на шаре», «Человек с трубкой», «Три музыканта», «Танец», «Коррида. Смерть тореро», «Сон», «Девушка перед зеркалом», «Плачущая женщина», «Разрушение Герники».

**ПИНТУРИККЬО Бернардино** (ок. 1454–1513), итальянский художник, мастер умбрийской школы. «Портрет мальчика» признан одним из лучших портретов XV в. Основные произведения: фрески «Странствие Моисея в Египет», «Крещение Христа», «История св. Бернардина».

**ПИРОСМАНАШВИЛИ (Пиросмани) Нико** (1862–1918), грузинский живописец, примитивист. Картины: «Кутеж трех князей», «Дворник».

**ПИССАРО Камиль** (1830–1903), крупнейший французский импрессионист. Пейзажи: «Въезд в деревню Вуазен», «Вспаханная земля», «Улица в Сидхеме», «Красные крыши», 30 картин с изображением бульвара Монмартр. Жанровые картины: «Кофе с молоком», «Девочка с веткой», «Женщина с ребенком у колодца», «Рынок: торговка мясом».

**ПУССЕН Никола** (1594–1665), французский живописец, представитель классицизма. Картины: «Танкред и Эрминия», «Аркадские пастухи», «Пейзаж с Полифемом», серия «Времена года».

**РАФАЭЛЬ Санти** (1483–1520), итальянский художник, один из величайших мастеров флорентийско-римского Высокого Возрождения. Центральное место в его творчестве занимает тема Мадонны: «Мадонна Конестабиле», «Мадонна Солли», «Мадонна Терранова», «Мадонна дель Грандука», «Мадонна Каупер», «Мадонна в зелени», «Мадонна с младенцем», «Мадонна с щегленком», «Мадонна Бриджуотер», «Мадонна Эстергази», «Сикстинская мадонна».

**РЕЙНОЛДС Джошуа** (1723–1792), английский живописец и теоретик искусства, организатор и первый президент лондонской Академии художеств. Писал исторические и мифологические сцены, а также парадные портреты («Дж. О. Хитфилд»).

**РЕЙСДАЛ Якоб ван** (1628 или 1629–1682), голландский живописец, офортист, мастер национального реалистического пейзажа. Наиболее известна картина «Еврейское кладбище».

**РЕМБРАНДТ Харменс ван Рейн** (1606–1669), голландский художник. Картины: «Анатомия доктора Тульпа», «Даная», «Ночной дозор».

«Святое семейство», «Девушка у окна», «Вирсавия», «Старик в красном», «Старый еврей», «Портрет старушки», «Возвращение блудного сына», «Автопортрет с Саскией на коленях».

**РЕНУАР Пьер Огюст** (1841–1919), французский художник, представитель импрессионизма. Картины: «Портрет Альфреда Сислея с женой», «Купание на Сене», «Тропинка в высокой траве», «В саду», «Качели», «Сена в Аржантее», «Конец завтрака», «Первый вечер в опере», «Завтрак гребцов», «Портрет мадам Шарпантье», «Портрет Клода Моне», «Читающая женщина», «Девочка с лейкой», «Обнаженная», «На террасе», «Портрет актрисы Самари», «Девушка с веером», «Купальщица».

**РИБЕРА Хусепе** (1591–1652), испанский живописец и гравёр. Картины: «Хромоножка», «Святая Инесса».

**РУБЕНС Питер Пауэль** (1577–1640), фламандский художник, глава школы живописи эпохи барокко. Картины: «Страшный суд», «Малый страшный суд», «Падение грешников», «Битва амазонок», «Похищение дочерей Левкиппа», «Статуя Цереры», «Венера и Адонис», «Союз Земли и Воды», «Возвращение Дианы с охоты», «Венера перед зеркалом», «Вакханалия».

**САРЬЯН Мартирос Сергеевич** (1880–1972), армянский живописец. Картины: «Армения», «Долина Арарата», «Р. Н. Симонов», «Осенний натюрморт».

**СЕЗАНН Поль** (1839–1906), французский художник, представитель постимпрессионизма. Картины: «Девушка у пианино», «Дорога в Понтуазе», «Букет цветов в вазе», «Фрукты», «Пьеро и Арлекин», «Мост на Марне в Крейтеле», «Купальщики», «Большая сосна близ Экста», «Курильщик», «Натюрморт с драпировкой», «Дама в голубом», «Голубой пейзаж».

**СУРБАРАН Франсиско** (1598–1664), испанский живописец, представитель сеvilьской школы. Известность приобрел его цикл картин из жизни св. Бонавентуры.

**ТЕНИРС Давид** (1610–1690), фламандский живописец. Наиболее известная картина — «Деревенский праздник».

**ТЕРБОРХ Герард** (1617–1681), голландский живописец. Главное место в творчестве занимают жанровые композиции из жизни зажиточных горожан («Бокал лимонада»).

**ТЁРНЕР Джозеф Мэлорд Уильям** (1775–1851), английский художник, представитель импрессионизма, мастер романтического пейзажа. В его полотнах отражены мифологические, исторические сюжеты («Ганнибал, пересекающий Альпы в метель», «Улисс и Полифем»).

Картины: «Мол в Кале», «Кораблекрушение», «Морозное утро», «Последний рейс корабля «Отважный», «Вечерняя звезда», «Дождь, пар и скорость».

**ТИНТОРЕТТО Якопо** (1518–1594), итальянский художник, представитель венецианской школы. Известен большими парными композициями «Тайная вечеря», «Омовение ног». Популярность принесла картина «Чудо св. Марка». В цикле библейских сцен наиболее значительны полотна: «Создание животных», «Создание Адама и Евы», «Грехопадение», «Каин и Авель», «Сусанна и старцы», «Эсфирь и Ассуа», «Соломон и царица Савская» и др.

**ТИЦИАН Вечеллио** (ок. 1476/77 или 1489/90–1576), итальянский художник, мастер венецианской школы эпохи Возрождения. Картины: «Флора», «Земная и небесная любовь», «Мадонна с вишнями», «Вахх и Ариадна», «Юноша с перчаткой», «Кающаяся Мария Магдалина», «Пастух и нимфа», «Тарквиний и Лукреция», «Коронование тернием», «Оплакивание Христа», «Похищение Европы».

**ТУЛУЗ-ЛОТРЕК Анри Мари Раймон де** (1864–1901), французский художник, представитель постимпрессионизма. Картины: «Графиня Тулуз-Лотрек за завтраком в Мальроме», «Молодая женщина, сидящая за столом», «Прачка», «В кафе», «Танец в Мулен-Руж», «Портрет месье Буало», «Гостиная в Шато де Мальроме», «Занятия Валентена с новыми девушками в Мулен-Руж», «Туалет (Рыжеволосая)».

**УЧЧЕЛЛО Паоло** (1397–1475), итальянский живописец. Наиболее известной является картина «Битва при Сан-Романо».

**ХАЛС Франц** (1581/85–1666), голландский художник, крупнейший реформатор европейской портретной живописи. Картины: «Поющий мальчик-флейтист», «Дети с кружкой», «Смеющийся мальчик», «Цыганка», «Шут с лютней», «Улыбающийся кавалер», «Веселый собутельник», «Мужской портрет».

**ШАРДЕН Жан Батист Симеон** (1699–1779), французский живописец. Картины: «Медный бак», «Прачка».

**ЭЛЬ Греко Доменико** (1541–1614), испанский художник греческого происхождения. Картины: «Изгнание торгующих из храма», «Исцеление слепого», «Мальчик, раздувающий лучину», «Погребение графа Оргаса». «Портрет кавалера с рукой на груди», «Портрет неизвестного» и др.

**ЭНГР Жан Огюст Доминик** (1780–1867), французский художник, один из лучших портретистов XIX в., сторонник традиций классицизма. Картины: «Послы Агамемнона», «Автопортрет», «Наполеон на троне», «Большая одалиска», «Купальщица Вольпинсона», «Турецкая баня».

## Крупнейшие музеи искусств и другие сокровищницы культуры

• Наименование ♦ Город, страна ♥ Год основания

• Рейксмюсеум ♦ Амстердам, Нидерланды ♥ 1808 • Королевский музей изящных искусств ♦ Антверпен, Бельгия ♥ 1890 • Музей Акрополя ♦ Афины, Греция ♥ 1878 • Художественный музей ♦ Базель, Швейцария ♥ 1662 • Берлинские государственные музеи (музей Боде, Пергамон-музей, Национальная галерея) ♦ Берлин, Германия ♥ 1830 • Бельгийский Королевский музей изящных искусств ♦ Брюссель, Бельгия ♥ 1830 • Музей изобразительных искусств ♦ Будапешт, Венгрия ♥ 1896 • Национальная галерея ♦ Вашингтон, США ♥ 1937 • Галерея Академии ♦ Венеция, Италия ♥ 1807 • Музей истории искусств ♦ Вена, Австрия ♥ 1894 • Альбертина ♦ Вена, Австрия ♥ 1776 • Маурицкейс (Королевский кабинет картин) ♦ Гаага, Нидерланды ♥ 1820 • Государственные художественные собрания (картинная галерея и др.) ♦ Дрезден, Германия ♥ 1722 • Матенадаран ♦ Ереван, Армения ♥ 1920 • Египетский национальный музей ♦ Каир, Египет ♥ 1900 • Художественный музей им. М. К. Чюрлёниса ♦ Каунас, Литва ♥ 1925 • Музей Вальраф-Рихартц ♦ Кёльн, Германия ♥ 1874 • Музей западного и восточного искусства ♦ Киев, Украина ♥ 1919 • Украинский музей изобразительных искусств ♦ Киев, Украина ♥ 1899 • Национальный музей ♦ Копенгаген, Дания ♥ 1807 • Новая глиптотека Карлсберга ♦ Копенгаген, Дания ♥ 1888 • Художественные собрания на Вавеле ♦ Краков, Польша ♥ 1930 • Эрмитаж ♦ Санкт-Петербург, Россия ♥ 1764 • Русский музей ♦ Санкт-Петербург, Россия ♥ 1898 • Британский музей ♦ Лондон, Великобритания ♥ 1753 • Национальная галерея ♦ Лондон, Великобритания ♥ 1824 • Музей Виктории и Альберта ♦ Лондон, Великобритания ♥ 1852 • Тейт галерея ♦ Лондон, Великобритания ♥ 1897 • Картинная галерея ♦ Львов, Украина ♥ 1907 • Музей украинского искусства ♦ Львов, Украина ♥ 1905 • Прадо ♦ Мадрид, Испания ♥ 1819 • Пинакотека Амброзиана ♦ Милан, Италия ♥ 1618 • Пинакотека Брера ♦ Милан, Италия ♥ 1809 • Оружейная палата ♦ Москва, Россия ♥ 1806 • Третьяковская галерея ♦ Москва, Россия ♥ 1856 • Музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина ♦ Москва, Россия ♥ 1912 • Музей искусств народов Востока ♦ Москва, Россия ♥ 1918 • Баварские государственные собрания картин (Старая пинакотека; Новая пинакотека и др.) ♦ Мюнхен, Германия ♥ 1836 • Метрополитен-музей ♦ Нью-Йорк, США ♥ 1870 • Музей современного искусства ♦ Нью-Йорк, США ♥ 1929 • Музей Гуггенхайма ♦ Нью-Йорк, США ♥ 1937 • Лувр ♦ Париж, Франция ♥ 1793 • Центр



### *Раздел III. Цивилизация*

**Ж.Помпиду (Национальный музей современного искусства и др.) ♦ Париж, Франция ♥1977 • Национальная галерея ♦ Прага, Чехия ♥1796 • Латвийский художественный музей ♦ Рига, Латвия ♥1941 • Музеи и галереи Ватикана (Ватиканская пинакотека и др.) ♦ Рим, Италия ♥XIV–XV вв. • Галерея Боргезе ♦ Рим, Италия ♥1616 • Музей Бойманс-ван Бейнинген ♦ Роттердам, Нидерланды ♥1847 • Национальный музей ♦ Стокгольм, Швеция ♥1792 • Художественный музей Эстонии ♦ Таллинн, Эстония ♥1919 • Национальный музей ♦ Токио, Япония ♥1875 • Галерея Уффици ♦ Флоренция, Италия ♥XVI в. • Национальный музей (Барджелло) ♦ Флоренция, Италия ♥1859 • Атенеум ♦ Хельсинки, Финляндия ♥1863**

## 3.6. ЛИТЕРАТУРА

Автор — это глупец, который, не удовлетворившись тем, что он надоел своим знакомым, старается надоест будущим поколениям.

*Шарль Луи Монтескье*

### Основные понятия

**АБЗАЦ** — отрывок текста от одной красной строки до другой.

**АВТОБИОГРАФИЯ** — произведение, в котором писатель описывает свою жизнь.

**АВТОГРАФ** — собственноручно написанная автором рукопись произведения, письмо, надпись на книге, а также собственноручная подпись автора.

**АВТОРСКАЯ РЕЧЬ** — иносказательное изображение отвлеченного понятия или явления действительности при помощи конкретного образа.

**АКМЕИЗМ** — литературное течение в русской поэзии нач. XX в.

**АКРОСТИХ** — стихотворение, в котором начальные буквы строк образуют имя или фамилию, слово или фразу.

**АЛЛИТЕРАЦИЯ** — повторение в стихах (реже в прозе) одинаковых, созвучных согласных звуков для усиления выразительности художественной речи.

**АЛЬМАНАХ** — сборник литературных произведений различного содержания.

- АМФИБРАХИЙ** — трехсложная стопа в русском силлабо-тоническом стихосложении, в которой ударение падает на второй слог.
- АНАКРЕОНТИЧЕСКАЯ ПОЭЗИЯ** — вид античной лирической поэзии: стихотворения, в которых воспевалась веселая, беззаботная жизнь.
- АНАПЕСТ** — трехсложная стопа в русском силлабо-тоническом стихосложении с ударением на третьем слоге.
- АННОТАЦИЯ** — краткое пояснение к содержанию книги.
- АНОНИМ** — 1) произведение без обозначения имени автора; 2) автор произведения, скрывший свое имя.
- АНТИТЕЗА** — оборот поэтической речи, в котором для выразительности резко противопоставлены прямо противоположные понятия, мысли, черты характера действующих лиц.
- АНТОЛОГИЯ** — сборник избранных произведений разных авторов.
- АПОСТРОФА** — оборот поэтической речи, состоящий в обращении к неодушевленному явлению как к одушевленному и к отсутствующему лицу как к присутствующему.
- АРХИТЕКТОНИКА** — построение художественного произведения, соразмерность его частей, глав, эпизодов.
- АФОРИЗМ** — мысль, изложенная кратко и точно.
- БАЛЛАДА** — лиро-эпическое стихотворное произведение с ярко выраженным сюжетом исторического или бытового характера.
- БАСНЯ** — небольшое произведение с ироническим, сатирическим или нравоучительным содержанием.
- БЕЛЛЕТРИСТИКА** — художественные прозаические произведения.
- БЕЛЫЕ СТИХИ** — стихи, не имеющие рифмы.
- БЛАГОЗВУЧИЕ (эвфония)** — качество речи, заключающееся в красоте и естественности ее звучания.
- БУРИМЕ** — стихотворение, составленное по заранее заданным, часто необычным рифмам.
- БУРЛЕСК** — шуточное повествовательное стихотворение, в котором возвышенная тема излагается иронически, пародийно.
- БЫЛИНА** — русская народная повествовательная песня-поэма о богатырях и героях.
- ВДОХНОВЕНИЕ** — состояние озарения, творческого подъема.
- ВЕРСИФИКАЦИЯ** — система определенных правил и приемов построения стихотворной речи, стихосложения.
- ВИРШИ** — стихи на религиозные и светские темы с обязательной рифмой в конце строки.

- ВКУС ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ** — способность правильного восприятия, самостоятельного осмысления произведений искусства; понимание природы художественного творчества и умение анализировать художественное произведение.
- ВОЛЬНЫЙ СТИХ** — силлабо-тонический, обычно ямбический стих с неравным количеством стоп в стихотворных строках.
- ВОСПОМИНАНИЯ**, или **МЕМУАРЫ** — произведения повествовательной литературы о прошлых событиях, написанные их участниками.
- ВУЛЬГАРИЗМ** — грубое слово, неправильный оборот, не принятый в литературной речи.
- ВЫМЫСЕЛ** — плод воображения, фантазии писателя.
- ГЕКСАМЕТР** — стихотворный размер в античном стихосложении, в русском — шестистопный дактиль в сочетании с хореем.
- ГЕРОЙ ЛИРИЧЕСКИЙ** — лицо в лирической поэзии, переживания, мысли и чувства которого выражены в стихотворении, от имени которого оно написано.
- ГЕРОЙ ЛИТЕРАТУРНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ** — основное или одно из основных действующих лиц, обладающее отчетливыми чертами характера и поведения, определенным отношением к другим действующим лицам и жизненным явлениям.
- ГИПЕРБОЛА** — стилистическая фигура заключающаяся в образном преувеличении изображаемого события или явления.
- ГРОТЕСК** — изображение человека, событий или явлений в фантастическом, уродливо-комическом виде.
- ДАКТИЛЬ** — трехсложная стопа в русском силлабо-тоническом стихосложении, содержащий ударный и два безударных слога.
- ДЕКАДЕНТСТВО** — одно из проявлений модернизма, для которого характерны проповедь бессодержательного искусства, мистика, крайний индивидуализм.
- ДЕТЕКТИВ** — произведение приключенческой литературы.
- ДЕТСКАЯ ЛИТЕРАТУРА** — произведения разных жанров, предназначенные для детей.
- ДИАЛОГ** — разговор двух или нескольких персонажей.
- ДИФИРАМБ** — произведение восхваляющего характера.
- ДОЛЬНИК** — трехсложный размер с пропуском одного-двух безударных слогов внутри строки.
- ЖАНР** — исторически сложившееся подразделение совокупности литературных произведений, осуществляемое на основе специфических свойств их формы и содержания.

- ЖИТИЕ** — в древнерусской литературе повесть о жизни отшельника, монаха или святого.
- ЗАВЯЗКА** — событие, с которого начинается развитие действия в произведении.
- ЗАИМСТВОВАНИЕ** — использование автором приемов, тем или идей другого писателя.
- ИДЕАЛИЗАЦИЯ** — изображение чего-либо в лучшем, чем в действительности, виде.
- ИДЕЙНЫЙ МИР ПРОИЗВЕДЕНИЯ** — область художественных решений. В него включаются авторские оценки и идеал, художественные идеи и пафос произведения.
- ИДЕЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ** — главная мысль о том круге явлений, которые изображены в произведении; выражается писателем в художественных образах.
- ИДИЛЛИЯ** — стихотворение, в котором изображается безмятежная жизнь на лоне природы.
- ИМАЖИНИЗМ** — литературное течение; имажинисты провозглашали основной задачей художественного творчества придумывание новых образов.
- ИМПРЕССИОНИЗМ** — литературное течение; импрессионисты считали задачей искусства передачу непосредственных личных впечатлений писателя.
- ИМПРОВИЗАЦИЯ** — создание произведений без предварительной подготовки.
- ИНВЕКТИВА** — резкое обличение.
- ИНВЕРСИЯ** — оборот поэтической речи, заключающийся в своеобразной расстановке слов в предложении, нарушающей обычный порядок.
- ИНТРИГА** — развитие действия в сложном сюжете произведения.
- ИРОНИЯ** — скрытая насмешка.
- КАНТАТА** — стихотворение торжественного характера, воспевающее какое-либо радостное событие или его героя.
- КАНТИЛЕНА** — небольшое стихотворение повествовательного характера, исполнявшееся под музыку.
- КАНЦОНА** — стихотворение, воспевающее рыцарскую любовь.
- КАРИКАТУРА** — шутивное или сатирическое изображение событий или лиц.
- КЛАССИЦИЗМ** — литературное направление (течение) XVII — нач. XIX вв. в России и Западной Европе, базировавшееся на подражании античным образцам и строгих стилистических нормативах.
- КЛАССИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА** — образцовая, наиболее ценная литература прошлого и современности.

- КЛАУЗУЛА** — заключительные слоги стихотворной строки, начиная с последнего ударного слога.
- КОДА** — заключительный, добавочный стих.
- КОЛЛИЗИЯ** — столкновение, борьба действующих сил, вовлеченных в конфликт между собой.
- КОММЕНТАРИЙ** — истолкование, разъяснение смысла произведения, эпизода, фразы.
- КОМПОЗИЦИЯ** — структура художественного произведения.
- КОНТЕКСТ** — отрывок литературного произведения, необходимый для определения смысла взятых из него слов.
- КОНТРАСТ** — резко выраженная противоположность черт, качеств, свойств человеческого характера, предмета, явления; литературный прием.
- КОНФЛИКТ** — столкновение, лежащее в основе борьбы действующих лиц в художественном произведении.
- КОНЦОВКА** — заключительная часть или эпилог литературного произведения.
- КРИТИКА** — сочинения, посвященные оценке, анализу и толкованию художественных произведений.
- КРЫЛАТОЕ СЛОВО** — меткое выражение, ставшее поговоркой.
- КУЛЬМИНАЦИЯ** — эпизод литературного произведения, в котором конфликт достигает критической точки своего развития.
- ЛАКОНИЗМ** — краткость в выражении мысли.
- ЛЕГЕНДА** — в фольклоре устный, народный рассказ, в основе которого чудесное событие или образ.
- ЛЕЙТМОТИВ** — образ или оборот художественной речи, повторяющийся в произведении.
- ЛИТЕРАТУРА ХУДОЖЕСТВЕННАЯ** — область искусства, отличительной чертой которого является отображение жизни, создание художественного образа при помощи слова.
- ЛУБОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА** — дешевые по цене книги с картинками, которыми торговали странствующие коробейники.
- МАДРИГАЛ** — лирическое произведение шутливо-комплиментарного или любовного содержания.
- МАСТЕРСТВО ХУДОЖЕСТВЕННОЕ** — умение писателя передавать в художественных образах правду жизни.
- МЕЛОДИКА СТИХА** — интонационная его организация, повышения и понижения голоса, передающие интонационно-смысловые оттенки.
- МЕТАФОРА** — использование слова в переносном значении для описания лица, предмета или явления.

**МЕТОД** — основные принципы, которыми руководствуется писатель. Художественными методами являлись реализм, романтизм, сентиментализм и др.

**МЕТОНИМИЯ** — замена в поэтической речи названия, явления, понятия или предмета другим, неразрывно связанным с ним в нашем сознании.

**МЕТРИЧЕСКОЕ СТИХОСЛОЖЕНИЕ** — система стихосложения, основанная на чередовании кратких и долгих слогов в стихе. Таким является античное стихосложение.

**МИНИАТЮРА** — небольшое литературное произведение.

**МИФ** — древнее сказание о происхождении жизни на Земле, о природных явлениях, о подвигах богов и героев.

**МНОГОСОЮЗИЕ** (полисиндетон) — оборот поэтической речи; намеренное увеличение количества союзов в предложении.

**МОДЕРНИЗМ** — направление (течение) в искусстве, противоположное реализму и характеризующееся отрицанием традиций, условностью изображения и экспериментаторством.

**МОНОЛОГ** — речь действующего лица, обращенная к собеседнику или самому себе.

**МОНОРИТМ** — стихотворение с повторяющейся одной рифмой.

**МОТИВ** — в литературном произведении дополнительные, второстепенные темы, которые в сочетании с основной темой образуют художественное целое.

**МОТИВИРОВКА** — зависимость всех элементов художественной формы произведения от его содержания.

**НАЧАЛЬНАЯ РИФМА** — созвучие, находящееся в начале стиха.

**НЕОЛОГИЗМ** — новое слово.

**НОВАТОРСТВО** — внесение новых идей, приемов.

**ОБРАЗ** — художественное изображение в литературном произведении человека, природы или отдельных явлений.

**ОБРАЩЕНИЕ** — оборот поэтической речи, состоящий в подчеркнутом обращении писателя к герою своего произведения, явлениям природы, читателю.

**ОДА** — хвалебное стихотворение, посвященное торжественному событию или герою.

**ОКТАВА** — строфа из восьми стихов, в которой первые шесть стихов объединены двумя перекрестными рифмами, а два последних — смежной.

**ОЛИЦЕТВОРЕНИЕ** (прозопопея) — прием, при котором неодушевленные предметы, животные, явления природы наделяются человеческими способностями и свойствами.

**ОНЕГИНСКАЯ СТРОФА** — строфа, использованная А. С. Пушкиным при написании романа «Евгений Онегин», состоящая из трех четверостиший и заключительного двустишья.

**ПАМФЛЕТ** — публицистическое произведение с явно выраженной обличительной направленностью и определенным социально-политическим адресом.

**ПАРАЛЛЕЛИЗМ** — прием поэтической речи, состоящий в сопоставлении двух явлений путем параллельного их изображения.

**ПАРОДИЯ** — жанр литературы, политически или сатирически имитирующий особенности оригинала.

**ПАСКВИЛЬ** — произведение с оскорбительным, клеветническим содержанием.

**ПАСТОРАЛЬ** — стихотворение, описывающее мирную жизнь пастухов и пастушек на лоне природы.

**ПАФОС** — ведущий эмоциональный тон произведения.

**ПЕЙЗАЖ** — изображение природы в литературном произведении.

**ПЕРЕНОС** (енжамбеман) — перенесение окончания законченного по смыслу предложения из одной стихотворной строки или строфы в следующую за ней.

**ПЕРИФРАЗ** — замена названия предмета или явления описанием присущих ему существенных черт и признаков.

**ПЕРСОНАЖ** — действующее лицо литературного произведения.

**ПОВЕСТВОВАТЕЛЬ** — лицо, от имени которого ведется рассказ в эпических и лироэпических произведениях.

**ПОГОВОРКА** — краткое образное выражение, не имеющее синтаксической завершенности.

**ПОРТРЕТ** — изображение в художественном произведении внешности персонажа.

**ПОСВЯЩЕНИЕ** — надпись в начале произведения, указывающая на лицо, которому оно посвящено.

**ПОСЛАНИЕ** — литературное произведение, написанное в виде обращения к какому-либо лицу или лицам.

**ПОСЛЕСЛОВИЕ** — дополнительная часть произведения, в которой содержатся пояснения автора к своему творению.

**ПОУЧЕНИЕ** — литературное произведение в форме речи познавательного характера.

**ПОЭЗИЯ** — художественное творчество в стихотворной форме.

**ПРИБАУТКА** — острое словцо или словосочетание.

**ПРИТЧА** — назидательный рассказ о человеческой жизни в иносказательной или аллегорической форме.



**ПРОБЛЕМА** — вопрос, который исследуется писателем в произведении.

**ПРОБЛЕМАТИКА** — перечень проблем, затронутых в произведении.

**ПРОЗА** — художественное произведение, изложенное обычной (свободно организованной, а не стихотворной) речью.

**ПРОЛОГ** — вступление в литературное произведение.

**ПРОТОТИП** — реальный человек, чья жизнь и характер нашли отражение при создании писателем литературного образа.

**ПСЕВДОНИМ** — вымышленное имя или фамилия писателя.

**ПУБЛИЦИСТИКА** — совокупность художественных произведений, отражающих общественную и политическую жизнь общества.

**ПУТЕШЕСТВИЕ** — литературное произведение, в котором повествуется о бывшем в действительности или вымышленном путешествии.

**РАЗВЯЗКА** — положение действующих лиц, которое сложилось в произведении в результате развития изображенных в нем событий; заключительная сцена.

**РАЗМЕР СТИХА** — число и порядок чередования ударных и безударных слогов в стопах силлабо-тонического стиха.

**РАПСОД** — странствующий древнегреческий поэт-певец, певший под лиру эпические песни.

**РЕДАКЦИЯ** — один из вариантов текста произведения.

**РЕМАРКА** — пояснение автора по поводу того или иного персонажа, обстановки действия, предназначенное для актеров.

**РЕПЛИКА** — ответ одного персонажа на речь другого.

**РЕФРЕН** — повторяющиеся стихи в конце каждой строфы.

**РИТМ** — систематическое, мерное повторение в стихе определенных, сходных между собой единиц речи (слогов).

**РИФМА** — совпадающие по звучанию окончания стихотворных строк.

**РОД ЛИТЕРАТУРЫ** — деление по основополагающим признакам: драма, лирика, лироэпика, эпос.

**РОМАНС** — небольшое лирическое стихотворение напевного типа на тему любви.

**РОНДО** — восьмистишье, содержащее 13 (15) строк и 2 рифмы.

**РУБАИ** — формы лирической поэзии Востока: четверостишье, в котором рифмуется первая, вторая и четвертая строки.

**САРКАЗМ** — язвительная насмешка.

**САТИРА** — художественные произведения, в которых высмеиваются пороки явления в жизни общества или отрицательные качества отдельного человека.

- СВОБОДНЫЙ СТИХ** (верлибр) — стих, в котором произвольно количество ударных и безударных слогов; в его основе лежит однородная синтаксическая организация, определяющая однородную интонацию стиха.
- СИЛЛАБИЧЕСКОЕ СТИХОСЛОЖЕНИЕ** — в его основу положено одинаковое число слогов в стихотворной строке.
- СИЛЛАБО-ТОНИЧЕСКОЕ СТИХОСЛОЖЕНИЕ** — система стихосложения, которая определяется количеством слогов, числом ударений и их расположением в стихотворной строке.
- СИМВОЛИЗМ** — литературное течение; символисты создавали и использовали систему символов, в которые вкладывался особый мистический смысл.
- СКАЗ** — способ организации повествования, ориентированный на устную, часто простонародную речь.
- СКАЗАНИЕ** (легенда) — художественное произведение, в основе которого лежит происшествие, имевшее место в действительности.
- СЛОГ** — звук или сочетание звуков в слове, произносимое одним выдыханием; первичная ритмическая единица в стихотворной мерной речи.
- СОНЕТ** — вид сложной строфы, состоящей из 14 стихов, разбитых на 2 четверостишья и 2 трехстишья.
- СРАВНЕНИЕ** — определение явления или понятия в художественной речи при помощи сопоставления его с другим явлением, имеющим с первым общие признаки.
- СТАНСЫ** — малая форма лирической поэзии, состоящая из четверостиший, законченных по мысли.
- СТИЛИСТИКА** — раздел теории литературы, который изучает особенности языка произведений.
- СТИЛЬ** — совокупность основных идейно-художественных особенностей творчества писателя.
- СТИХ** — мерная, ритмически организованная, ярко эмоциональная речь.
- СТИХОСЛОЖЕНИЕ** — система построения мерной поэтической речи, в основу которой положена какая-либо повторяющаяся ритмическая единица речи.
- СТОПА** — в силлабо-тоническом стихосложении повторяющиеся сочетания ударных и безударных слогов в стихе, которые определяют его размер.
- СТРОФА** — сочетание двух или нескольких стихотворных строк, объединенных системой рифм и общей интонацией или только общей интонацией.
- СЮЖЕТ** — основные эпизоды событийного ряда в их художественной последовательности.

- ТВОРЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ** — история создания художественного произведения.
- ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС** — работа писателя над произведением.
- ТЕМА** — объект художественного отражения.
- ТЕМАТИКА** — совокупность тем произведения.
- ТЕНДЕНЦИЯ** — идея, вывод, к которому стремится привести читателя автор.
- ТЕЧЕНИЕ ЛИТЕРАТУРНОЕ** — творческое единство писателей, близких друг другу по идеологии, восприятию жизни и творчества.
- ТИП** — художественный образ, в котором отражены основные характерные черты определенной группы людей или явлений.
- ТРОП** — оборот речи, состоящий в употреблении слова или выражения в переносном значении, смысле.
- УРБАНИЗМ** — направление в литературе, занятое преимущественно описанием особенностей жизни в большом городе.
- УТОПИЯ** — художественное произведение, повествующее о мечте как о реальном явлении, изображающее идеальный общественный строй без научного обоснования.
- ФАБУЛА** — расположение основных событий литературного произведения в их хронологической последовательности.
- ФЕЛЬЕТОН** — тип газетной статьи с высмеиванием пороков общества.
- ФИГУРА СТИЛИСТИЧЕСКАЯ** — необычный оборот речи, к которому прибегает писатель для усиления выразительности художественного слова.
- ФОЛЬКЛОР** — совокупность произведений устного народного поэтического творчества.
- ХАРАКТЕР** — художественный образ человека, обладающий ярко выраженными индивидуальными чертами.
- ХОРЕЙ** — двухсложный стихотворный размер с ударением на первом слоге.
- ХРОНИКА** — повествовательное или драматическое литературное произведение, отображающее в хронологическом порядке события общественной жизни.
- ЦИКЛ** — ряд художественных произведений, объединенных одними и теми же действующими лицами, эпохой, мыслью или переживанием.
- ЧАСТУШКА** — небольшое произведение устной народной поэзии с шутливым, сатирическим или лирическим содержанием.
- ЭВФЕМИЗМ** — замена в поэтической речи грубых выражений более мягкими.
- ЭЗОПОВ ЯЗЫК** — иносказательный, замаскированный способ выразить свои мысли.

- ЭКЛОГА** — небольшое стихотворение, изображающее сельскую жизнь.
- ЭКСПОЗИЦИЯ** — вступительная, исходная часть сюжета; в отличие от завязки не влияет на ход последующих событий в произведении.
- ЭКСПРОМТ** — произведение, созданное быстро, без подготовки.
- ЭЛЕГИЯ** — стихотворение, пронизанное грустью или мечтательным настроением.
- ЭПИГРАММА** — короткое остроумно-насмешливое или сатирическое стихотворение.
- ЭПИГРАФ** — короткий текст, помещенный в начале произведения и поясняющий замысел автора.
- ЭПИЗОД** — одно из связанных между собой событий в сюжете, имеющее более или менее самостоятельное значение в произведении.
- ЭПИЛОГ** — заключительная часть произведения, кратко сообщающая читателю о судьбе героев.
- ЭПИТЕТ** — образное определение.
- ЮМОРЕСКА** — небольшое юмористическое произведение в прозе или стихах.
- ЯМБ** — двухсложный размер в русском стихосложении, состоящий из безударного и ударного слога.

### Роды литературы

- ДРАМА** — один из четырех родов литературы. В узком смысле слова — жанр произведения, изображающего конфликт между персонажами, в широком — все произведения без авторской речи. Виды (жанры) драматургических произведений: трагедия, драма, комедия, водевиль.
- ЛИРИКА** — один из четырех родов литературы, отображающий жизнь через личные переживания человека, его чувства и мысли. Виды лирики: песня, элегия, ода, дума, послание, мадригал, стансы, эклога, эпиграмма, эпитафия.
- ЛИРОЭПИКА** — один из четырех родов литературы, в произведениях которого художественный мир читатель наблюдает и оценивает со стороны как сюжетное повествование, но одновременно события и персонажи получают определенную эмоциональную оценку повествователя.
- ЭПОС** — один из четырех родов литературы, отражающий жизнь через рассказ о человеке и происходящих с ним событиях. Основные виды (жанры) эпической литературы: эпопея, роман, повесть, рассказ, новелла, художественный очерк.

## Виды (жанры) литературы

- КОМЕДИЯ** — вид драматургического произведения. Отображает все уродливое и нелепое, смешное и несуразное, высмеивает пороки общества.
- ЛИРИЧЕСКОЕ СТИХОТВОРЕНИЕ** (в прозе) — вид художественной литературы, эмоционально и поэтически выражающий чувства автора.
- МЕЛОДРАМА** — вид драмы, действующие лица которой резко делятся на положительных и отрицательных.
- ОЧЕРК** — самый достоверный вид повествовательной, эпической литературы, отображающий факты из реальной жизни.
- ПЕСНЯ**, или **ПЕСНЬ** — самый древний вид лирической поэзии; стихотворение, состоящее из нескольких куплетов и припева. Песни подразделяются на народные, героические, исторические, лирические и т. д.
- ПОВЕСТЬ** — средняя форма; произведение, в котором освещается ряд событий в жизни главного героя.
- ПОЭМА** — вид лироэпического произведения; стихотворное сюжетное повествование.
- РАССКАЗ** — малая форма, произведение об одном событии в жизни персонажа.
- РОМАН** — большая форма; произведение, в событиях которого обычно принимает участие много действующих лиц, чьи судьбы переплетаются. Романы бывают философские, приключенческие, исторические, семейно-бытовые, социальные.
- ТРАГЕДИЯ** — вид драматургического произведения, рассказывающего о несчастной судьбе главного героя, часто обреченного на смерть.
- ЭПОПЕЯ** — произведение или цикл произведений, изображающих значительную историческую эпоху либо большое историческое событие.

## Писатели и поэты мира

- АБРАМОВ Федор Александрович** (1920–1983), русский писатель. Основные произведения: трилогия «Пряслины» (1958–1973), «Пелагея» (1969), «Деревянные кони» (1970), «Поездка в прошлое» (1974), «Дом» (1978).
- АБЭ Кобо** (1924–1993), японский писатель и драматург. Основные произведения: «Женщина в песках» (1962), «Чужое лицо» (1964), «Сожженная карта» (1967), «Человек-ящик» (1973), «Ковчег Сакура» (1984), «Мужчина, превратившийся в дубинку» (1969).

- АВЕРЧЕНКО Аркадий Тимофеевич** (1881–1925), русский писатель. Сборники рассказов, пьес и фельетонов: «Веселые устрицы» (1910), «О хороших, в сущности, людях» (1914), роман «Шутка мецената» (1925).
- АГИЛЕРА МАЛЬТА Диметрио** (род. 1909), эквадорский писатель, публицист, драматург. Основные произведения: «Зона канала» (1935), «Девственный остров» (1942), «Реквием для дьявола» (1978), «Крест на Сьерре-Маэро» (1963), «Семь лун и семь змей» (1970).
- АЖАЕВ Василий Николаевич** (1915–1968), русский писатель. Основные произведения: «Далеко от Москвы» (1948), «Вагон» (1955–1964).
- АЗИМОВ Айзек** (1920–1992), американский писатель-фантаст. Основные произведения: «Фундамент и Империя» (1952), «Грань Фундамента» (1982), «Фундамент и Земля» (1986), «Сами боги» (1972).
- АЙНИ** (наст. имя Садриддин Саид Муродзода) (1878–1954), таджикский писатель, ученый, общественный деятель. Основные произведения: «Дохунда» (1930), «Рабы» (1934), «Воспоминания» (1949–1954).
- АКСАКОВ Сергей Тимофеевич** (1791–1859), русский писатель. Основные произведения: «Семейная хроника» (1856), «Детские годы Багрова внука» (1858), «Аленький цветочек» (1858), «Записки об ужении рыбы» (1847), «Записки ружейного охотника» (1852).
- АКСЕНОВ Василий Павлович** (1932), русский писатель. Основные произведения: «Апельсины из Марокко» (1963), «Коллеги» (1960), «Звездный билет» (1961), «Ожог» (1980), «Остров Крым» (1981).
- АЛДАНОВ Марк Александрович** (наст. фамилия Ландау) (1886–1957), русский писатель. Основные произведения: историческая тетралогия «Мыслитель» (1921–1927), «Ключ» (1928–1929), «Истоки» (1950).
- АЛЕКСИН Анатолий Георгиевич** (род. 1924), русский писатель. Основные произведения: «А тем временем где-то...» (1967), «Мой брат играет на кларнете» (1968), «Действующие лица и исполнители» (1975), «Поздний ребенок» (1976), «Третий, в пятом ряду» (1977), «Безумная Евдокия» (1978), «Сигнальщики и горнисты» (1985).
- АЛИГЕР Маргарита Иосифовна** (1915–1992), русская поэтесса. Основные произведения: «Памяти храбрых» (1942), «Зоя» (1942), «Ленинские горы» (1953), «Синий час» (1970), «Четверть века» (1981).
- АЛКЕЙ** (конец VII в. — 1-я половина VI в. до н. э.), древнегреческий поэт-лирик.
- АЛЬБЕРТИ Рафаэль** (1902–1999), испанский поэт, драматург. Основные произведения: сборники «Стихи о любви» (1967), «Строфы Хуана Панадеро» (1949), «Поэмы изгнания и надежды» (1976), пьеса «Ночь войны в музее Прадо» (1956), «Пабло Пикассо» (1977).

- АЛЬФЬЕРИ Витторио** (1749–1803), итальянский писатель-драматург. Основные произведения: «Клеопатра» (1770), «Мария Стюарт» (1777–1786), «Саул» (1782), «Жизнь Витторио Альфьери» (1806).
- АМАДУ Жоржи** (1912–2001), бразильский писатель. Основные произведения: «Бескрайние земли» (1943), «Город Ильеус» (1944), «Красные восходы» (1946), «Подполье свободы» (1952), «Возвращение блудной дочери» (1977), «Военный китель, академический мундир, ночная рубашка» (1979).
- АНАКРЕОНТ** (Анакреон) (ок. 570–478 до н. э.), древнегреческий поэт-лирик.
- АНАНЬЕВ Анатолий Андреевич** (род. 1925), русский писатель. Основные произведения: «Малый заслон» (1959), «Танки идут ромбом» (1963), «Версты любви» (1971), «Годы без войны» (1975–1981), «Межа» (1969), «Память сердца» (1975), «Напоминание старых истин» (1982).
- АНДЕРСЕН Ханс Кристиан** (1805–1875), датский писатель, драматург. Основные произведения: «Огниво», «Стойкий оловянный солдатик», «Гадкий утенок», «Русалочка», «Снежная королева», «Импровизатор», «Только скрипач», «Сказка моей жизни».
- АНДЕРСЕН-НЕКСЕ Мартин** (1869–1954), датский писатель. Основные произведения: романы «Пелле-завоеватель» (1906–1910), «Дитте — дитя человеческое» (1917–1921).
- АНДЖЕЕВСКИЙ Ежи** (1909–1983), польский писатель. Основные произведения: «Пепел и алмаз» (1948), «Идет, скачет по горам» (1963), «Крошево» (1981).
- АНДРЕЕВ Леонид Николаевич** (1871–1919), русский писатель, драматург. Основные произведения: «Баргамот и Гараська» (1898), «Жизнь Василия Фивейского» (1904), «Красный смех» (1905), «Савва» (1906), «Жизнь человека» (1907), «Рассказ о семи повешенных» (1908), «Дни нашей жизни» (1908), «Анатэма» (1908).
- АННЕНСКИЙ Иннокентий Федорович** (1855–1909), русский поэт. Основные произведения: сборники «Тихие песни» (1904), «Кипарисовый ларец» (1910), «Посмертные стихи» (1923), «Книга отражений» (т. 1–2, 1906–1909).
- АНУЙ Жан** (1910–1987), французский драматург. Основные произведения: «Путешественник без багажа» (1937), «Дикарка» (1938), «Ужин в Санлисе» (1942), «Антигона» (1943), «Жаворонок» (1953), «Беккет, или Честь Божья» (1959), «Подвал» (1961).
- АПУХТИН Алексей Николаевич** (1840–1893), русский поэт. Основные произведения: «Ночи безумные», «Забыть так скоро», «День ли царит», «Стихотворения А. Н. Алухтина» (1886), «Год в монастыре»

(1883), «Неоконченная повести» (1896), «Архив графини Д\*\*\*. Повесть в письмах» (1895), «Дневник Павлика Дольского» (1891–1895), «Между жизнью и смертью» (1895).

**АРАГОН Луи** (1897–1982), французский писатель и поэт. Основные произведения: «Парижский крестьянин» (1922), «Нож в сердце» (1941), «Страстная неделя» (1958).

**АРБУЗОВ Алексей Николаевич** (1908–1986), русский драматург. Основные произведения: «Таня» (1938), «Годы странствий» (1954), «Иркутская история» (1959), «Старомодная комедия» (1975), «Жестокие игры» (1978), «Победительница» (1983).

**АРИОСТО Лудовико** (1474–1533), итальянский поэт. Основные произведения: «Неистовый Роланд» (1516), «Чернокнижник» (1520), «Сводня» (1528).

**АСЕЕВ Николай Николаевич** (1889–1963), русский писатель. Основные произведения: «Зор» (1914), «Буденный» (1923), «Двадцать шесть» (1924), «Семен Проскаков» (1928), «Маяковский начинается» (1940), «Зачем и кому нужна поэзия» (1961).

**АСТАФЬЕВ Виктор Петрович** (1924–2001), русский писатель. Основные произведения: «Звездопад» (1960), «Кража» (1966), «Пастух и пастушка» (1971), «Царь-рыба» (1976), «Печальный детектив» (1986), «Людочка» (1990), «Прокляты и убиты» (1992–1993).

**АХМАДУЛИНА Белла Ахатовна** (род. 1937), русская поэтесса. Основные произведения: сборники «Струна» (1962), «Уроки музыки» (1970), «Сад» (1987), «Свеча» (1977), «Тайна» (1983), «Сны о Грузии» (1977).

**АХМАТОВА Анна Андреевна** (наст. фамилия Горенко) (1889–1966), русская поэтесса. Основные произведения: сборники «Бег времени» (1909–1965), «Вечер» (1912), «Четки» (1914), «Белая стая» (1917), «Реквием» (1935–1940), «Поэма без героя» (1940–1965).

**БАБЕЛЬ Исаак Эммануилович** (1894–1940), русский писатель. Основные произведения: сборники «Конармия» (1926) и «Одесские рассказы» (1931), пьесы «Закат» (1928) и «Мария» (1935).

**БАГРИЦКИЙ Эдуард Георгиевич** (наст. фамилия Дзюбин) (1895–1934), русский поэт. Основные произведения: «Птицелов» (1918), «Тиль Уленшпигель» (1926), «Сказание о море, матросах и Летучем Голландце» (1922), «Дума про Опанаса» (1926), «Смерть пионерки» (1932).

**БАЖОВ Павел Петрович** (1879–1950), русский писатель. Основные произведения: «Уральские были» (1924), «Малахитовая шкатулка» (1939), «Зеленая кобылка» (1939), «Дальнее — близкое» (1949).

**БАЙРОН Джордж Ноэл Гордон** (1788–1824), английский поэт-романтик. Основные произведения: «Паломничество Чайльд Гарольда»



(1812), «Бронзовый век» (1823), «Манфред» (1817), «Каин» (1821), «Дон Жуан» (1819–1824, не закончен).

**БАЛЬЗАК** Оноре де (1799–1850), французский писатель. Основное произведение: эпопея «Человеческая комедия», состоящая из 90 романов и рассказов.

**БАЛЬМОНТ** Константин Дмитриевич (1867–1942), русский поэт, переводчик. Основные произведения: сборники «Горящие здания» (1900), «Будем как Солнце» (1903), «Под северным небом» (1894), «В безбрежности» (1895), «Только любовь» (1903), «Жар-птица. Свирель славянина» (1907), «Зеленый вертоград, слово поцелуйное» (1909), «Дар Земля» (1921), «Мое — Его. Стих о России» (1923), «Северное сияние» (1923), «Голубая подкова» (1937).

**БАРАТЫНСКИЙ (БОРАТЫНСКИЙ)** Евгений Абрамович (1800–1844), русский поэт. Основные произведения: «Финляндия», «Две доли», «Признание», «Разуверение», «Эда», «Бал», сборник «Сумерки».

**БАРТО** Агния Львовна (1906–1981), русская поэтесса, писательница. Основные произведения: Стихи детям» (1949), «Найти человека» (1968), «За цветами в зимний лес» (1970), «Записки детского поэта» (1976).

**БАТЮШКОВ** Константин Николаевич (1787–1855), русский поэт. Основные произведения: «Вакханка», «Веселый час», «Мои пенаты», Надежда», «К другу», «Разлука», «Мой гений», «Умиравший Тасс», «Изречение Мельхиседека».

**БЕК** Александр Альфредович (1902/1903–1972), русский писатель. Основные произведения: повесть «Волоколамское шоссе» (1943–1944), романы «Жизнь Бережкова» и «Новое назначение».

**БЕККЕТ** Сэмюэл (1906–1989), ирландский писатель-драматург. Основные произведения: «В ожидании Годо» (1952), «Конец игры» (1957), «Моллой» (1951), «Катастрофа» (1982).

**БЕЛИНСКИЙ** Виссарион Григорьевич (1811–1848), русский литературный критик, публицист, философ. Сотрудничал с журналами «Телескоп», «Отечественные записки» и «Современник».

**БЁЛЛЬ** Генрих (1917–1985), немецкий писатель. Основные произведения: «Где ты был, Адам?» (1951), «Бильярд в половине десятого» (1959), «Глазами клоуна» (1963), «Групповой портрет с дамой» (1971), «Женщины у берега Рейна» (1985).

**БЕЛЫЙ** Андрей (наст. имя и фамилия Борис Николаевич Бугаев) (1880–1934), русский писатель, критик, литературовед. Основные произведения: сборники «Золото в лазури» (1904), «Урна» (1909), «Пепел» (1909), роман «Петербург» (1913–1914), книги «Трагедия творчества. Достоевский и Толстой» (1910–1911), «Символизм»

(1912), «Воспоминания о Блоке» (1922–1923), «Ритм как диалектика и «Медный всадник» (1929), «Мастерство Гоголя» (1934).

**БЕЛЯЕВ Александр Романович** (1884–1942), русский писатель-фантаст. Основные произведения: «Голова профессора Доуэля» (1925), «Остров погибших кораблей» (1927), «Человек-амфибия» (1928), «Звезда КЭЦ» (1936), «Лаборатория Дубльвэ» (1938).

**БЕННЕТТ Арнолд** (1867–1931), английский писатель. Основные произведения: «Анна из пять городов» (1902), «Повесть о старых женщинах» (1908), «Лорд Рейнго» (1926).

**БЕРАНЖЕ Пьер Жан** (1780–1857), французский писатель. Основные произведения: «Король Ивето» (1813), «Капуцины», «Ангел-хранитель», «Безумцы».

**БЁРДЖЕСС Антони** (1917–1993) английский писатель. Основные произведения: «Право на ответ» (1960), «Заводной апельсин» (1962), «Завещание заводному миру» (1974), «Новости конца света» (1982).

**БЁРНЕТТ Фрэнсис Элиза** (1849–1924), американская писательница. Основные произведения: «Маленький лорд Фаунтлерой» (1886), «Маленькая принцесса» (1905).

**БЁРНС Роберт** (1759–1796), шотландский поэт. Основные произведения: «Два пастуха» (1784), «Молитва святоши Вилли» (1785).

**БЕРНХАРД Томас** (1931–1989), австрийский писатель. Основные произведения: «Стужа» (1963), «Помещательство» (1967), «Корректур» (1975), «Выключение» (1986).

**БИАНКИ Виталий Валентинович** (1894–1959), русский писатель. Основные произведения: «Лесная газета на каждый год» (1928), «Лесные были и небылицы» (1957).

**БЛАСКО ИБАНЬЕС Висенте** (1867–1928), испанский писатель. Основные произведения: «Непрошенный гость» (1904), «Орда» (1905), «Нагая маха» (1906), «В поисках Великого Хана» (1928).

**БЛОК Александр Александрович** (1880–1921), русский поэт. Основные произведения: «Стихи о Прекрасной Даме» (1904), «Город» (1904–1908), «Балаганчик» (1906), «Ямбы» (1907), «Родина» (1907–1916), «Страшный мир» (1908–1916), «Возмездие» (1910–1921), «Роза и крест» (1912–1913), «Двенадцать» (1918), «Россия и интеллигенция».

**БОЙЕР Юхан** (1872–1959), норвежский писатель. Основные произведения: «Великий голод» (1916), «Последний викинг» (1921), «Люди у моря» (1929), «Юноша» (1946).

**БОККАЧЧО Джованни** (1313–1375), итальянский поэт и писатель. Основные произведения: «Фьямметта» (1343), «Декамерон» (1350–1353), «Жизнь Данте Алигьери» (ок. 1360).

**БОМАРШЕ Пьер Огюстен** (1732–1799), французский писатель-драматург. Основные произведения: «Севильский цирюльник» (1775), «Женитьба Фигаро» (1784).

**БОНДАРЕВ Юрий Васильевич** (род. 1924), русский писатель. Основные произведения: «Батальоны просят огня» (1957), «Последние залпы» (1959), «Тишина» (1962), «Горячий снег» (1969), «Берег» (1975), «Выбор» (1980), «Игра» (1985).

**БОТЕВ Христо** (1848–1876), болгарский поэт, публицист, один из зачинателей болгарской литературной критики. Основные произведения: «Элегия» (1871), «Борьба» (1871).

**БРЕЙН Джон** (1922–1986), английский писатель. Основные произведения: «Путь наверх» (1957), «Жизнь наверху» (1962), «Ревнивый бог» (1964).

**БРЕХТ Бертольт** (1898–1956), немецкий драматург и поэт. Основные произведения: «Трехгрошовая опера» (1928), «Мамаша Кураж и ее дети» (1939), «Добрый человек из Сезуана» (1938–1940), «Кавказский меловой круг» (1949).

**БРОДСКИЙ Иосиф Александрович** (1940–1996), русский поэт. Основные сборники: «Стихи и поэмы» (1965), «Остановка в пустыне» (1967), «Конец прекрасной эпохи» (1972), «Часть речи» (1972), «В Англии» (1977), «Римские элегии» (1982), «Новые стансы к Августе» (1983), «Урания» (1987).

**БРОНТЕ Шарлотта** (1816–1855) и **Эмили** (1818–1848), английские писательницы. Основные произведения: «Джен Эйр» (1847), «Шерли» (1849), «Грозовой перевал» (1847).

**БРЭДБЕРИ Рей Дуглас** (род. 1920), американский писатель. Основные произведения: «Марсианские хроники» (1950), «451 градус по Фаренгейту» (1953), сборник рассказов «Вино из одуванчиков» (1957), «Древо Благодарения» (1972).

**БРЮСОВ Валерий Яковлевич** (1873–1924), русский поэт, прозаик, критик, литературовед. Основные произведения: «Третья стража» (1900), «Граду и миру» (1903), «Венок» (1906), «Огненный ангел» (1908), «Алтарь победы» (1913), «Краткий курс науки о стахе» (1919).

**БУЛГАКОВ Михаил Афанасьевич** (1891–1940), русский писатель, драматург. Основные произведения: «Записки юного врача» (1926), «Собачье сердце» (1925), «Роковые яйца» (1925), «Дьяволиада» (1925), «Белая гвардия» (1925–1927), «Дни Турбиных» (1926), «Бег» (1926–1928), «Мастер и Маргарита» (1929–1940), «Театральный роман» (1936–1937).

**БУЛЬЧЕВ Кир** (наст. имя и фамилия **Можейко Игорь Всеволодович**) (род. 1934), русский писатель. Основные произведения: «Закон для дракона» (1975), «Перевал» (1980).

- БУНИН Иван Александрович** (1870–1953), русский писатель, переводчик. Основные произведения: «Антоновские яблоки» (1900), «Листопад» (1901), «Деревня» (1910), «Суходол» (1911), «Господин из Сан-Франциско» (1915), «Окаянные дни» (1918), «Жизнь Арсеньева» (1930), «Темные аллеи» (1943).
- БХАВАГХУТИ** (VIII в.), индийский драматург. Основные произведения: «Жизнь великого героя», «Дальнейшая жизнь Рамы».
- БХАРТРИХАРИ** (VII в.) индийский поэт. Основные произведения: «Шатакатраям», «Сто строф о любви», «Триста строф».
- БЫКОВ Василий Владимирович** (род. 1924), белорусский писатель. Основные произведения: «Третья ракета» (1962), «Мертвым не больно» (1966), «Кружлянский мост» (1969), «Дожить до рассвета» (1973), «Знак беды» (1982), «Стужа» (1993), «Обелиск» (1973).
- БЮХНЕР Георг** (1813–1837), немецкий писатель. Основные произведения: «Смерть Дантона» (1835), «Ленц» (1835), «Войцек» (1837).
- ВАЗОВ Иван** (1850–1921), болгарский писатель. Основные произведения: «Эпопея забытых» (1881–1884), «Под иггом» (1889–1890), «Новая земля» (1896), «Искатели теплых местечек» (1903), «Борислав» (1909).
- ВАМПИЛОВ Александр Валентинович** (1937–1972), русский драматург. Основные произведения: «Старший сын» (1970), «Двадцать минут с ангелом» (1970), «История с метранпажем» (1971), «Утиная охота» (1970), «Прошлым летом в Чулимске» (1972).
- ВЕГА Карпь Лопе де** (Лопе де Вега) (1562–1635), испанский поэт и драматург. Основные произведения: «Учитель танцев» (1593), «Великий герцог Московский» (1617), «Собака на сене» (1618), «Кровь невинных» (1623), «Звезда Севильи» (1623).
- ВЕРГИЛИЙ Марон Публий** (70–19 до н. э.), римский поэт. Основные произведения: сборник «Буколики» (42–38 до н. э.), поэма «Георгики» (36–29 до н. э.), «Энеида».
- ВЕРЕСАЕВ Виктор Викторович** (наст. фамилия Смидович) (1867–1945), русский писатель, литературовед. Основные произведения: «Без дороги» (1895), «Записки врача» (1901), «В тупике» (1913), «Пушкин в жизни» (1926–1927), «Гоголь в жизни» (1933).
- ВЕРН Жюль** (1828–1905), французский писатель. Основные произведения: «С Земли на Луну» (1865), «Дети капитана Гранта» (1867–1868), «20000 лье под водой» (1869–1870), «Таинственный остров» (1875), «Властелин мира» (1904).
- ВИЙОН Франсуа** (1431–после 1463), французский поэт. Основные произведения: «Малое завещание» (1456), «Большое завещание» (1462).

- ВО Ивлин** (1903–1966), английский писатель-романист. Основные произведения: «Мерзкая плоть» (1930), «Пригоршня праха» (1934), «Возвращение в Брайдсхед» (1945), «Незабвенная» (1948), «Почетный меч» (1952–1961).
- ВОЗНЕСЕНСКИЙ Андрей Андреевич** (род. 1933), русский поэт. Основные произведения: «Треугольная груша» (1962), «Антимиры» (1964), «Оза» (1964), «Авось» (1972), «Ров» (1986).
- ВОЙНИЧ Этель Лилиан** (1864–1960), английская писательница. Основные произведения: «Овод» (1897), «Овод в изгнании» (1910), «Сними обувь твою» (1945), «Вавилон» (1948).
- ВОЙНОВИЧ Владимир Николаевич** (род. 1932), русский писатель. Основные произведения: «Жизнь и необычайные приключения солдата Ивана Чонкина» (1969–1975), «Претендент на престол» (1979), «Москва 2042» (1987).
- ВОЛКОВ Александр Мелентьевич** (1891–1977), русский писатель. Основные произведения: «Волшебник Изумрудного города» (1939), «Царьградская пленница», «Зодчие».
- ВОЛОШИН Максимилиан Александрович** (наст. фамилия Кириенко-Волошин) (1877–1932), русский поэт, художественный критик. Основные произведения: сборники «Иверни» (1918), «Демоны глухонемые» (1919), цикл философических поэм «Путями Каина» (1921–1923), поэма «Россия» (1924).
- ВОЛЬТЕР** (наст. имя Мари Франсуа Аруэ) (1694–1778), французский писатель-философ. Основные произведения: «Брут» (1731), «Макромегас» (1752), «Кандид, или Оптимизм» (1759), «Танкред» (1761), «Простодушный» (1767).
- ВОЛЬФ Фридрих** (1888–1953), немецкий писатель. Основные произведения: «Цианистый калий» (1929), «Матросы из Катарро» (1930), «Профессор Мамлок» (1934), «Бургомистр Анна» (1949).
- ВОМАН Габриела** (род. в 1939), немецкая писательница. Основные произведения: «Теперь и никогда» (1958), «Паулинхен была дома одна» (1974), «Прогулка с матерью» (1976).
- ВОНДЕЛ Йост ван ден** (1587–1679), нидерландский поэт и драматург. Основные произведения: «Пасха» (1612), «Мария Стюарт» (1646), «Люцифер» (1654).
- ВОННЕГУТ (Воннегат) Курт** (род. 1922), американский писатель. Основные произведения: «Механическое пианино» (1952), «Колыбель для кошки» (1953); «Бойня номер пять» (1969), «Балаган» (1976), «Тюремная пташка» (1982), «Галапагос» (1985).

- ВОРОБЬЕВ Константин Дмитриевич** (1919–1975), русский писатель. Основные произведения: «Это мы, Господи!» (1943), «Крик» (1962), «Убиты под Москвой» (1963), «Генка, брат мой» (1969), «Вот пришел великан» (1971).
- ВЫСОЦКИЙ Владимир Семенович** (1938–1980), русский поэт, актер, автор и исполнитель песен. Основные произведения: сборники «Нерв» (1981), «Я, конечно, вернусь...» (1988), «Кони привередливые» (1987), «Избранное» (1988), «Стихи и проза» (1989).
- ГАБОР Андор** (1884–1953), венгерский писатель. Основные произведения: «Пештские рыдания. Книга о больном городе» (1912), «Доктор Никто» (1946).
- ГАЙДАР Аркадий Петрович** (наст. фамилия Голиков) (1904–1941), русский писатель. Основные произведения: «РВС» (1926), «Школа» (1930), «Военная тайна» (1935), «Дальние страны» (1932), «Судьба барабанщика» (1939), «Голубая чашка» (1936), «Тимур и его команда» (1940).
- ГАМАРРА Пьер** (род. 1919), французский писатель. Основные произведения: «Огненный дом» (1948), «Дети нищеты» (1950), «Женщина и река» (1951), «Семьдесят два солнечных дня» (1975).
- ГАМЗАТОВ Расул Гамзатович** (род. 1923), аварский поэт. Основные произведения: сборники «Год моего рождения» (1950), «Высокие звезды» (1962), «Письмена» (1963), «Остров женщин» (1983), «Колесо жизни» (1987).
- ГАМСУН Кнут** (наст. фамилия Педерсен) (1859–1952), норвежский писатель. Основные произведения: «Голод» (1890), «Мистерии» (1892), «Соки земли» (1917), «Женщины у колодца» (1920), «Кольцо замыкается» (1936).
- ГАРБОРГ Арне** (1851–1924), норвежский писатель. Основные произведения: «Крестьяне-студенты» (1883), «Непримиримые» (1888), «Усталые люди» (1891).
- ГАРДНЕР Джон** (1933–1982), американский писатель. Основные произведения: «Диалоги с Солнечным» (1972), «Осенний свет» (1976).
- ГАРШИН Всеволод Михайлович** (1855–1888), русский писатель. Основные произведения: «Четыре дня» (1877), «Трус» (1879), «Художники» (1879), «Сигнал» (1887), «Из воспоминаний рядового Иванова» (1883), «Affalea princeps» (1880), «Красный цветок» (1883).
- ГАШЕК Ярослав** (1883–1923), чешский писатель. Основное произведение: «Похождения бравого солдата Швейка во время мировой войны» (1921–1923).
- ГЕЙНЕ Генрих** (1797–1856), немецкий поэт и публицист. Основные произведения: «Книга песен» (1827), публицистическая книга «К истории религии и философии в Германии» (1834), поэмы «Атта Троль» (1843), и «Германия. Зимняя сказка» (1844), сборник «Романсеро» (1851).

- ГЁЛЬДЕРЛИН Фридрих** (1770–1843), немецкий поэт-романтик. Основные произведения: роман «Гиперион» (1797–1799), «Смерть Эмпедокла» (1798–1799).
- ГЕЛЬДЕРОД Мишель де** (1898–1962), бельгийский писатель. Основные произведения: «Благочестивый табор» (1922), «Смерть доктора Фауста» (1926), «Варавва» (1932), «Колдовское» (1941).
- ГЕРМАН Юрий Павлович** (1910–1967), русский писатель. Основные произведения: трилогия «Дело, которому ты служишь» (1957), «Дорогой мой человек» (1961) и «Я отвечаю за все» (1964), роман «Россия молодая».
- ГЕРЦЕН Александр Иванович** (1812–1870), русский писатель, публицист, общественный деятель. Основные произведения: «Кто виноват?» (1841–1846), «Сорока-воровка» (1848), «Былое и думы» (1852–1868), «Доктор Крупов» (1847).
- ГЁТЕ Иоганн Вольфганг** (1749–1832), немецкий писатель, поэт, драматург. Основные произведения: «Страдания молодого Вертера» (1774), «Эгмонт» (1788), «Римские элегии» (1790), «Фауст» (1808–1832).
- ГИЛЯРОВСКИЙ Владимир Алексеевич** (1853–1935), русский писатель, журналист. Основные произведения: «Трущобные люди» (1887), «Москва и москвичи» (1926), «Мои скитания» (1928), «От Английского клуба к Музею Революции» (1926), «Записки москвича» (1931), «Друзья и встречи», «Москва газетная» (1934), «Люди театра. Повесть актерской жизни» (1941).
- ГОГОЛЬ Николай Васильевич** (1809–1852), русский писатель, критик. Основные произведения: «Вечера на хуторе близ Диканьки» (1831–1832), «Миргород» и «Арабески» (1835), «Ревизор» (1836), «Шинель» (1842), «Мертвые души» (1842), «Женитьба» (1833), «Выбранные места из переписки с друзьями» (1847).
- ГОЛДИНГ Уильям** (1911–1993), английский писатель. Основные произведения: «Повелитель мух» (1954), «Шпиль» (1964), «Зримая тьма» (1979), «Бумажные людишки» (1984).
- ГОЛСУОРСИ Джон** (1867–1933), английский писатель. Основные произведения: «Остров фарисеев» (1904), «Сага о Форсайтах» (1906–1921), «Патриций» (1911), «Фриленды» (1915), «Современная комедия» (1924–1928).
- ГОЛУЙ (Холуй) Тадеуш** (1916–1985), польский писатель. Основные произведения: «Королевство без земли» (1954–1956), «Дерево рождает плод» (1963), «Розы и пылающий лес» (1974).
- ГОЛЬДОНИ Карло** (1707–1793), итальянский драматург, поэт. Основные произведения: «Слуга двух господ» (1745), «Хитрая вдова» (1748), «Трактирщица» (1753).

- ГОМБРОВИЧ** Витольд (1904–1969), польский писатель. Основные произведения: «Фердыдурке» (1938), «Транс-Атлантика» (1953), «Порнография» (1960), «Космос» (1965).
- ГОМЕР**, древнегреческий эпический поэт. Основные произведения: «Одиссея» и «Илиада».
- ГОМЕС ДЕ АВЕЛЬЯНЕДА Хертрудис** (1814–1873), испано-кубинская писательница. Основные произведения: романы «Саб» (1841), «Гуатимосин» (1846).
- ГОНКУРЫ** Эдмон (1822–1896) и Жюль (1830–1870), французские писатели. Основные произведения: «Рене Мопрен» (1864), «Жермини Ласерте» (1865), «Братья Земгано» (1879), «Актриса Фостен» (1882).
- ГОНСАЛЕС Нестор** (род. 1915), филиппинский писатель. Основные произведения: «Пора благодати» (1956), «Танцоры с бамбуком» (1959), «Миндоро и дальше» (1979).
- ГОНСАЛЕС МАРТИНЕС Энрике** (1871–1952), мексиканский поэт. Основные произведения: сборники стихов «Смерть лебедя» (1915), «Под знаком смерти» (1942), поэма «Вавилон» (1949).
- ГОНСАЛЕС ТУНЬОН Рауль** (1905–1974), аргентинский поэт. Основные произведения: сборники стихов «Розы в броне» (1936), «Смерть в Мадриде» (1939), поэма «Осенняя соната в Москве» (1954).
- ГОНТАРЬ Аврам Юткович** (1908–1981), еврейский писатель. Основные произведения: роман «Большая семья» (1948), сборники стихов «Серебряные нити» (1957), «Город мечты» (1963), «Напев» (1977).
- ГОНЧАР Олесь (Александр Терентьевич)** (1918–1995), украинский писатель. Основные произведения: романы «Таврия» (1952), «Перекоп» (1957), «Тронка» (1963), «Циклон» (1970), «Берег любви» (1976), «Собор» (1968), «Твоя заря» (1980).
- ГОНЧАРОВ Иван Александрович** (1812–1891), русский писатель. Основные произведения: романы «Обыкновенная история» (1847), «Обломов» (1859), «Обрыв» (1869), путевые очерки «Фрегат «Паллада»» (1855–1857), «Мильон терзаний» (1872), «Лучше поздно, чем никогда» (1879), «Воспоминания», «Заметки о личности Белинского» (1881), «На родине» (1888).
- ГОРАЦИЙ**, Квинт Гораций Флакк (65–8 до н. э.), римский поэт. Основные произведения: «Наука поэзии», «Памятник».
- ГОРБАТОВ Борис Леонтьевич** (1908–1954), русский писатель. Основные произведения: повести «Мое поколение» (1933), «Непокоренные» (1943), роман «Донбасс» (1951), сборник рассказов «Обыкновенная Арктика» (1940).



**ГОРЬКИЙ Максим** (наст. имя и фамилия Пешков Алексей Максимович) (1868–1936), русский писатель-публицист, драматург, критик. Основные произведения: «Мать» (1906–1907), «Жизнь Матвея Кожемякина» (1910–1911), «Жизнь Клима Самгина» (1925–1936), «Макар Чудра» (1892), «Челкаш» (1895), «Фома Гордеев» (1899), «Трое» (1900), пьесы «Враги» (1906), «Мещане» (1901), «На дне» (1902), «Дачники» (1904), «Варвары» (1905), «Последние» (1908), «Егор Булычев и другие» (1932), «Достигаев и другие» (1933), «Васса Железнова» (1935), книга «Несовременные мысли» (1918).

**ГОТЬЕ Теофиль** (1811–1872), французский писатель. Основные произведения: поэма «Комедия смерти» (1838), роман «Капитан Фракасс» (1863).

**ГОФМАН Эрнст Теодор Амадей** (1776–1822), немецкий писатель и композитор. Основные произведения: «Золотой горшок» (1814), «Эликсир дьявола» (1815–1816), «Повелитель блох» (1822).

**ГОЦЦИ Гаспаро** (1713–1786), итальянский писатель. Основные произведения: «Послания» (1745–1781), «Приятные стихи современного автора» (1751), «Семейные письма» (1755).

**ГОЦЦИ Карло** (1720–1806), итальянский поэт и драматург. Основные произведения: «Любовь к трем апельсинам» (1761), «Король-олень» (1762), «Турандот» (1762), «Бесполезные мемуары» (1797).

**ГРАНИН Даниил Александрович** (наст. фамилия Герман) (род. в 1919), русский писатель. Основные произведения: «Искатели» (1954), «Иду на грозу» (1962), «Эта странная жизнь» (1974), «Клавдия Вилор» (1976), «Блокадная книга» (1977–1981) (совместно с А. М. Адамовичем), «Неизвестный человек» (1990), «Картина» (1980), «Зубр» (1987).

**ГРИБОЕДОВ Александр Сергеевич** (1795–1829), русский писатель. Основное произведение: комедия в стихах «Горе от ума».

**ГРИММ Якоб Людвиг Карл** (1785–1863) и **Вильгельм** (1786–1859), немецкие сказочники, ученые. Основные произведения: «Детские и семейные сказки» (1812–1814), «Немецкая мифология» (1835).

**ГРИН (Александр Степанович)** (наст. фамилия Гриневский) (1880–1932), русский писатель. Основные произведения: «Алые паруса» (1923), «Бегущая по волнам» (1928), «Дорога в никуда» (1930), «Золотая цель» (1924), «Блистающий мир» (1924).

**ГРИН Грэм** (1904–1991), английский писатель. Основные произведения: «Суть дела» (1948), «Тихий американец» (1955), «Наш человек в Гаване» (1958), «Комедианты» (1966), «Почетный консул» (1973), «Доктор Фишер из Женевы, или Банкет с бомбой» (1980), «Мое знакомство с генералом» (1984).

- ГУЛЯШКИ Андрей** (род. 1914), болгарский писатель. Основные произведения: романы «Новолуние» (1944), «Семь дней нашей жизни» (1964), «Дом с лестницей из красного дерева» (1975), «Письма из тихого города» (1983).
- ГУМИЛЕВ Николай Степанович** (1886–1921), русский поэт. Основные произведения: сборники стихов «Путь конкистадоров» (1905), «Романтические цветы» (1908), «Жемчуга» (1910), «Костер» (1918), «Огненный столп» (1921).
- ГУСЕВ Виктор Михайлович** (1909–1944), русский поэт, драматург. Основные произведения: пьесы в стихах «Слава» (1936), «Сын Рыбакова» (1953), киносценарии «Свинарка и пастух» (1941), «В шесть часов вечера после войны» (1944).
- ГЮГО Виктор Мари** (1802–1885), французский писатель, поэт и драматург. Основные произведения: «Эрнани» (1829), «Марион Делорм» (1831), «Собор Парижской Богоматери» (1831), «Рюи Блаз» (1838), «Наполеон Малый» (1852), «Возмездие» (1853), «Отверженные» (1862), «Труженики моря» (1866), «Человек, который смеется» (1869), «93-й год» (1874).
- ДАНИЭЛЬ Юлий Маркович** (1925–1988), русский писатель. Основные произведения: «Говорит Москва» (1962), «Искушение» (1964), а также стихи, переводы.
- ДАНТЕ Алигьери** (1265–1321), итальянский поэт. Основные произведения: сонеты, воспевающие Беатриче, повесть «Новая жизнь» (1292–1293), философский трактат «Пир» (1304), «Послания» (1304–1306), поэма «Божественная комедия» (1307–1321).
- ДАРРЕЛЛ Джералд Малколм** (1925–1995), английский зоолог и писатель. Основные произведения: «Земля шорохов» (1961), «Ковчег на острове» (1976).
- ДЕЛЬБЛАН Свен** (род. 1931), шведский писатель. Основные произведения: «Ряса» (1963), «Хедебю» (1970–1976), «Примавера» (1973), «Сперанса» (1980), цикл романов «Книга Самуила», «Дочери Самуила», «Земля Хаанаанская», «Одиночество Марии» (1981–1985).
- ДЕЛЬВИГ Антон Антонович** (1798–1831), русский поэт. Основные произведения: «Соловей», «Не осенний мелкий дождичек», «Что, красotka молодая», «Вдохновение», «Н. М. Языкову».
- ДЕРЖАВИН Гаврила Романович** (1743–1816), русский поэт. Основные произведения: «Вельможа» (1774–1794), «Фелица» (1782), «Бог» (1784), «Водопад» (1791–1794), «На смерть князя Мещерского» (1779), «На рождение в Севере порфирородного отрока», «Видение мурзы» (1791), «Памятник» (1796).

- ДЕФО Даниэль** (ок. 1660—1731), английский писатель. Основные произведения: «Робинзон Крузо» (1719), «Капитан Сингльтон» (1720), «История полковника Жака» (1722), «Молль Флендерс» (1722).
- ДЖАГАРОВ Георги** (род. 1925), болгарский писатель. Основные произведения: драмы «И завтра будет день» (1962), «Прокурор» (1965), «Маленькая эта земля» (1974).
- ДЖАЛИЛЬ (Джалилов) Муса Мустафиевич** (1906—1944), татарский поэт. Основные произведения: стихи, поэмы, «Золотоволосая» (1941), «Ильдар» (1941); цикл стихов «Моабитская тетрадь» (1942) был написан им в фашистской тюрьме.
- ДЖАМИ Нураддин Абдуррахман ибн Ахмад** (1414—1492), таджикский поэт. Основные произведения: «Семь престолов» (1480—1487), «Бахаристан» (1487).
- ДЖЕЙМС Генри** (1843—1916), американский писатель. Основные произведения: повести и романы «Дейзи Миллер» (1878), «Женский портрет» (1881), «Послы» (1903), «Письма Асперна» (1888), «Урок мастера» (1892), «Крылья голубки» (1902), «Золотая чаша» (1904).
- ДЖЕРОМ Джером Клапка** (1859—1927), английский писатель. Основные произведения: повести «Трое в лодке, не считая собаки» (1889), «Трое на велосипеде» (1900), пьесы «Жилец с четвертого этажа» (1907).
- ДЖОВАНЬОЛИ Рафаэлло** (1838—1815), итальянский писатель. Основное произведение: «Спартак» (1874).
- ДЖОЙС Джеймс** (1882—1941), ирландский писатель. Основные произведения: сборник рассказов «Дублинцы» (1914), пьеса «Изгнанники» (1918), романы «Портрет художника в юности» (1917), «Улисс» (1922), «Поминки по Финнегану» (1939).
- ДЖОНСОН Памела Хансфорд** (1912—1981), английская писательница. Основные произведения: роман «Кристина» (1954), «Ночь. Молчание. Кто там?» (1963), «На улице Корк, рядом с магазином шляп» (1965), «Хороший слушатель» (1975).
- ДИДРО Дени** (1713—1784), французский писатель, философ-просветитель. Основатель «Энциклопедии, или Толкового словаря наук, искусств и ремесел» (1751—1780). Философские произведения: «Письмо о слепых в назидание зрячим» (1749), «Мысли об объяснении природы» (1754), «Монахиня» (1760), «Племянник Рамо» (1762—1779), «Сон Д'Аламбера» (1769), «Философские принципы материи и движения» (1770), роман «Жак-фаталист и его хозяин» (1773).
- ДИККЕНС Чарлз** (1812—1870), английский писатель. Основные произведения: «Очерки Боза» (1836), «Посмертные записки Пиквикского клуба» (1837), «Приключения Оливера Твиста» (1838), «Домби и сын»

(1848), «Дэвид Копперфилд» (1850), «Холодный дом» (1853), «Крошка Доррит» (1857), «Тайна Эдвина Друда» (1870).

**ДОБРОЛЮБОВ Николай Александрович** (1836–1861), русский литературный критик, поэт, публицист. Основные статьи: «Что такое обломщина?», «Темное царство», «Луч света в темном царстве» (1859–1860), «О степени участия народности в развитии русской литературы» (1858), «Когда же придет настоящий день?» (1860).

**ДОВЛАТОВ Сергей Донатович** (1941–1990), русский писатель. Основные произведения: циклы новелл «Компромисс» (1981), «Чемодан» (1986), повести «Зона» (1982), «Иностранка» (1986), «Филиал» (1989).

**ДОДЕ Альфонс** (1840–1897), французский писатель. Основные произведения: «Письма с моей мельницы» (1869), «Необычайные приключения Тартарена из Тараскона» (1872–1890), «Набоб» (1877), «Короли в изгнании» (1879).

**ДОЙЛ Артур Конан** (1859–1930), английский писатель. Основные произведения: «Этюд в багровых тонах» (1888), «Записки о Шерлоке Холмсе» (1901), «Собака Баскервилей» (1901–1902), «Долина ужаса» (1914–1915).

**ДОЛЬЧИ Данило** (род. 1924), итальянский писатель. Основные произведения: документальные репортажи «Бандиты в Партинико» (1955), «Расследование в Палермо» (1956), поэма «Лунный лимон» (1970), сборник стихов «Творение творений» (1948–1978).

**ДОС ПАССОС Джон** (1896–1970), американский писатель. Основные произведения: «США» (1930–1936), «Округ Колумбия» (1939–1948).

**ДОСТОЕВСКИЙ Федор Михайлович** (1821–1881), русский писатель. Основные произведения: «Бедные люди» (1846), «Белые ночи» (1848), «Неточка Незванова» (1849), «Записки из Мертвого дома» (1861–1862), «Преступление и наказание» (1866), «Идиот» (1868), «Бесы» (1871–1872), «Подросток» (1875), «Братья Карамазовы» (1879–1880), «Дневник писателя» (1873–1881).

**ДРАЙЗЕР Теодор** (1871–1945), американский писатель. Основные произведения: «Сестра Керри» (1900), «Финансист» (1912), «Титан» (1914), «Стоик» (изд. в 1947), «Американская трагедия» (1925).

**ДРЮОН Морис** (род. 1918), французский писатель. Основные произведения: «Сильные мира сего» (1948), «Агония мертвых душ» (1950), «Свидание в аду» (1951), «Проклятые короли» (1955–1977).

**ДУДИН Михаил Александрович** (1916–1993), русский поэт. Основные произведения: «Фляга» (1943), «Дорога гвардии» (1944), «Переправа» (1945), «До востребования» (1963), «Полюс» (1979), «Ключ» (1983).

**ДЮМА Александр, отец** (1802–1870), французский писатель. Основные произведения: трилогия «Три мушкетера» (1844), «Двадцать лет спустя»

(1845), «Виконт де Бражелон» (1848–1850), «Королева Марго» (1845), «Граф Монте-Кристо» (1845–1846), «Мои мемуары» (1852–1854).

**ДЮМА Александр**, сын (1824–1895) французский писатель. Основные произведения: «Дама с камелиями» (1848), «Незаконный сын» (1858), «Жена Клода» (1873).

**ДЮРРЕНМАТТ Фридрих** (1921–1990), швейцарский писатель. Основные произведения: «Визит старой дамы» (1956), романы «Судья и его палач» (1952), «Обещание» (1958), «Правосудие» (1985), пьесы «Физики» (1962), «Соучастник» (1972), «Ахтерлоо» (1983).

**ЕВДОКИМОВ Николай Семенович** (род. 1922), русский писатель. Основные произведения: повести «Грешница» (1960), «У памяти свои законы» (1966), «Сказание о Нюрке — городской жительнице» (1970), «Была похоронка» (1973), «Происшествие из жизни Владимира Васильевича Махонина» (1981), «Собиратель снов» (1989), «Трижды величайший...» (1987).

**ЕВТУШЕНКО Евгений Александрович** (род. 1933), русский поэт. Основные произведения: сборники стихов «Шоссе Энтузиастов» (1956), «Интимная лирика» (1973), «Граждане, послушайте меня» (1989), «Третий снег» (1955), «Обещание» (1957), поэмы «Ягодные места» (1981), «Не умирай прежде смерти» (1994).

**ЕРШОВ Петр Павлович** (1815–1869), русский поэт, драматург. Наиболее известное произведение: «Конек-Горбунок» (1834).

**ЕСЕНИН Сергей Александрович** (1895–1925), русский поэт. Основные произведения: сборники «Радуница» (1916), «Сельский часослов» (1918), «Русь советская» (1925), циклы «Кобыльи корабли» (1920), «Москва кабацкая» (1924), поэмы «Баллада о двадцати шести» (1924), «Черный человек» (1925), «Анна Снегина» (1925), «Пугачев» (1921).

**ЕФРЕМОВ Иван Антонович** (1906–1972), русский писатель, палеонтолог. Основные произведения: «Великая дуга» (1949, 1953), «Туманность Андромеды» (1957), «Лезвие бритвы» (1963), «Час быка» (1968–1969), «Таис Афинская» (1973).

**ЖАКОБ Макс** (1876–1944), французский писатель. Основные произведения: «Святой Маторель» (1909), «Оправдание Тартюфа» (1919). Погиб в фашистском лагере.

**ЖЕРОМСКИЙ Стефан** (1864–1925), польский писатель. Основные произведения: романы «Бездомные» (1900), «Пепел» (1902–1903), «Краса жизни» (1912), «Канун весны» (1924).

**ЖИРОДУ Жан** (1882–1944), французский писатель. Основные произведения: романы «Зигфрид и Лимузэн» (1922), «Белла» (1926), пьесы «Троянской войны не будет» (1935), «Электра» (1937).

- ЖИТКОВ Борис Степанович** (1882–1938), русский писатель. Основные произведения: сборники «Злое море» (1924), «Морские истории» (1925–1937), роман «Виктор Вавич» (1929–1934), книги «Пароход», «Рассказы о животных» (обе 1935), «Что я видел» (1939).
- ЖУКОВСКИЙ Василий Андреевич** (1783–1852), русский поэт, переводчик. Основные произведения: «Сельское кладбище» (1802), «Людмила» (1808), «Светлана» (1813), «Ивиковы журавли», «Ахилл», «Эолова арфа» (1815), «Певец во стане русских воинов» (1812), «К мимо пролетевшему знакомому гению» (1819), «Лалла Рук» (1821), «Море» (1822), «Таинственный посетитель» (1824), «Мотылек и цветы» (1824).
- ЗАБОЛОЦКИЙ Николай Алексеевич** (1903–1958), русский поэт, переводчик. Основные произведения: сборник «Столбцы» (1929), поэма «Торжество земледелия» (1933), мемуары «История моего заключения» (1891), переводы из грузинской поэзии.
- ЗАДОРНОВ Николай Павлович** (1909–1992), русский писатель. Основные произведения: исторические романы «Амур-батюшка» (1941–1946), «Далекий край» (1946), «К океану» (1949), «Капитан Невельской» (1956–1958), «Война за океан» (1960–1962), трилогия «Цунами» (1971), «Симода» (1975), «Хэда» (1979), роман «Гонконг» (1982).
- ЗАЙЦЕВ Борис Константинович** (1881–1972), русский писатель, переводчик. Основные произведения: повести «Аграфена» (1908), «Голубая звезда» (1918), роман «Дальний край» (1913), сб. «Улица св. Николая» (1923), тетралогия «Путешествие Глеба» (1937–1953), «Жизнь Тургенева» (1932), «Жуковский» (1951), «Чехов» (1954).
- ЗАЛЬГИН Сергей Павлович** (род. 1913), русский писатель. Основные произведения: повесть «На Иртыше» (1964), романы «Соленая падь» (1967–1968), «Комиссия» (1975), «Южно-американский вариант» (1974), «После бури» (1980–1985). Работы об А. П. Чехове, Л. Н. Толстом.
- ЗАМЯТИН Евгений Иванович** (1884–1937), русский писатель. Основные произведения: «Уездное» (1913), «Островитяне» (1918), «Мы» (1924).
- ЗЕГЕРС Анна** (1900–1983), немецкая писательница. Основные произведения: романы «Седьмой крест» (1942), «Мертвые остаются молодыми» (1949), «Решение» (1959), «Доверие» (1968), сборник новелл «Сила слабых» (1965), сборник рассказов «Странные встречи» (1973).
- ЗОЛЯ Эмиль** (1840–1902), французский писатель. Основные произведения: серия романов «Ругон-Маккары» (1871–1893): «Чрево Парижа» (1873), «Западня» (1877), «Жерминаль» (1885), «Деньги» (1891), «Разгром» (1892).
- ЗОРИН Леонид Генрихович** (род. 1924), русский писатель. Основные произведения: «Варшавская мелодия» (1967), «Максим в конце тысячелетия» (1989), «Граф Алексей Константинович» (1992).

- ЗОЩЕНКО Михаил Михайлович** (1894–1958), русский писатель. Основные произведения: «Рассказы Назара Ильича, господина Синебрюхова» (1922), «Мишель Синягин» (1930), «Голубая книга» (1934–1935), «Перед восходом солнца» (1943).
- ЗУДЕРМАН Герман** (1857–1928), немецкий писатель. Основные произведения: драмы «Честь» (1889), «Гибель Содома» (1891), «Родина» (1893).
- ИБСЕН Генрих Йохан** (1828–1906), норвежский драматург и поэт. Основные произведения: «Бранд» (1866), «Пер Гюнт» (1867), «Кукольный дом» («Нора») (1879), «Враг народа» (1882), «Строитель Сольнес» (1892).
- ИВАНОВ Анатолий Степанович** (род. 1928), русский писатель. Основные произведения: «Повитель» (1958), «Тени исчезают в полдень» (1963), «Вечный зов» (1970–1976), «Жизнь на грешной земле» (1971), «Вражда» (1979).
- ИЛЬФ Илья** (наст. имя и фамилия Илья Арнольдович Файнзильберг) (1897–1937), русский писатель. Основные произведения: «12 стульев» (1928), «Золотой теленок» (1931, в соавторстве с Е. Петровым).
- ИРВИНГ Вашингтон** (1783–1859), американский писатель. Основные произведения: «Рип Ван Винкль» (1819), «Альгамбра» (1832).
- ИРВИНГ Джон** (род. в 1942), американский писатель. Основные произведения: роман «Мир глазами Гарпа» (1978), «Отель «Нью-Гэмпшир»» (1981), «Инструкции для сидроварильни» (1985).
- ИСАКОВСКИЙ Михаил Васильевич** (1900–1973), русский поэт. Основные произведения: сборники стихов «Провода в соломе» (1927), «Поэма ухода» (1930), стихотворения «Провожанье», «Морячка», «И кто его знает», «Ой, туманы мои», «Летят перелетные птицы», «Одинокая гармонь», «Катюша», «Огонек», «Враги сожгли родную хату», «Снова замерло все до рассвета», поэма «Сказка о правде» (1987).
- ИСИКАВА Такубоку** (1885–1912), японский писатель. Основные произведений: сборники лирических стихов «Горсть песка» (1910), «Свист и свисток» (1911), «Печальная игрушка» (1912), романы, рассказы.
- ИСКАНДЕР Фазиль Абдулович** (род. 1929), русский писатель, поэт. Основные произведения: повесть «Созвездие Козлотура» (1966), «Кролики и удавы» (1987), романы «Сандро из Чегема» (1973–1988), «Человек и его окрестности» (1993), сборники стихов «Горные тропы» (1957), «Зеленый дождь» (1960), «Зори земли» (1966), сборник рассказов «Тринадцатый подвиг Геракла» (196), «Дерево детства» (1970), «Защита Чика» (1983), «Стоянка человека» (1991).
- КАВЕРИН Вениамин Александрович** (наст. фамилия Зильберг) (1902–1989), русский писатель. Основные произведения: «Исполнение желаний» (1934–1936), «Два капитана» (1938–1944), «Открытая книга» (1949–1956), «Двухчасовая прогулка» (1978), «Школьный

спектакль» (1968), «Верлиока» (1982), «Загадка» (1984), «Барон Брамбеус, История Осипа Сенковского» (1929).

**КАМОЭНС Луиш ди** (1524 или 1525 – 1580), португальский поэт. Основные произведения: «Филодемо» (опубл. 1587), «Царь Селевк» (опубл. 1645), «Лузиады» (1572).

**КАМЮ Альбер** (1913–1960), французский писатель, поэт, драматург. Основные произведения: «Посторонний» (1944), «Чума» (1947), «Миф о Сизифе» (1942), «Взбунтовавшийся человек» (1951).

**КАНТЕМИР Антиох Дмитриевич** (1708–1744), русский поэт, один из основоположников русского классицизма в жанре стихотворной сатиры. Основное произведение: «Куму своему (на хулящих учение)».

**КАРАМЗИН Николай Михайлович** (1766–1826), русский писатель, историк. Основные произведения: «История государства Российского (1805–1824), «Письма русского путешественника» (1791–1792), «Бедная Лиза» (1792), «Наталья, боярская дочь» (1792), «Фрол Силин, благодетельный человек» (1791), «Марфа Посадница, или Покорение Новгорода» (1803), «Чувствительный и холодный. Два характера» (1803).

**КАТАЕВ Валентин Петрович** (1897–1986), русский писатель, драматург. Основные произведения: «Квадратура круга» (1928), «Время, вперед!» (1932), «Сын полка» (1945), «Алмазный мой венец» (1978), «Волны Черного моря (1936–1956), «Трава забвения» (1967), «Кладбище в Скулянах», «Уже написан Вертер».

**КАФКА Франц** (1883–1924), австрийский писатель. Основные произведения: «Америка» (1914), «Процесс» (1915), «Замок» (1922).

**КЕНТ Рокуэлл** (1882–1971), американский писатель. Основные произведения: «В диком краю» (1920), «Это я, Господи» (1955).

**КИМ Анатолий Андреевич** (1939), русский писатель. Основные произведения: роман-сказка «Белка» (1984), роман-притча «Отец-лес» (1989), сборники повестей и рассказов «Голубой остров» (1976), «Нефритовый пояс» (1981).

**КИПЛИНГ Джозеф Редьярд** (1865–1936), английский писатель. Основные произведения: романы «Свет погас» (1890), «Ким» (1901), сборники «Песни казармы» (1892), «Семь морей» (1896), «Книга джунглей» (1894).

**КИТС Джон** (1795–1821), английский поэт-романтик. Основные произведения: «Эндимион» (1818), «Гиперион» (1820).

**КОБАЯСИ Такидзи** (1903–1933), японский писатель. Основные произведения: повести «Краболов» (1929), «Жизнь для партии» (1933).

**КОЗЛОВ Иван Иванович** (1779–1840), русский поэт, переводчик. Основные произведения: поэма «Чернец» (1825), стихотворение «Вечерний звон» (1828).



**КОЛЛИНЗ Уильям Уилки** (1824—1889), английский писатель. Основные произведения: «Женщина в белом» (1860), «Лунный камень» (1868), «Замерзшая пучина» (1874).

**КОЛЛОДИ (Лоренцини) Карло** (1826—1890), итальянский писатель. Основное произведение: повесть для детей «Приключения Пиноккио» (1880).

**КОЛЬЦОВ Алексей Васильевич** (1890—1842), русский поэт. Основные произведения: «Не шуми ты, рожь» (1831), «Песня пахаря» (1831), «Косарь» (1836), «Урожай» (1835), «Великая тайна» (1833), «Неразгаданная истина» (1836), «Вопрос» (1837), «Поэт» (1840), «Человек» (1836).

**КОРНЕЛЬ Пьер** (1606—1684), французский драматург, представитель классицизма. Основные произведения: сборник стихов «Поэтическая смесь» (1632), трагикомедия «Сид» (1637), трагедии «Гораций» (1640), «Цинна» (1641), «Мученик Полиевкт» (1643), «Смерть Помпея» (1644), пьеса «Никомед» (1651).

**КОРОЛЕНКО Владимир Галактионович** (1853—1921), русский писатель и публицист. Основные произведения: «Сон Макара» (1885), «Слепой музыкант» (1885), «Без языка» (1895), «История моего современника» (1905—1921).

**КОРЧАК Януш** (наст. имя и фамилия Генрик Гольдшмидт) (1878—1942), польский писатель. Основные произведения: повести «Дети улицы» (1901), «Король Матиуш I» (1923), книга «Как любить детей» (1914—1922). Погиб в фашистском концлагере Трешлинка.

**КОСТЕР Шарль де** (1827—1879), бельгийский писатель. Основные произведения: сборник «Фламандские легенды» (1858), «Легенда об Уленшпигеле...» (1867).

**КРЕТЬЕН ДЕ ТРУА** (ок. 1130 — ок. 1191), французский поэт. Основные произведения: «Клижес» (ок. 1176), «Ланселот, или Рыцарь телеги» (1176—1181).

**КРИСТИ Агата** (наст. фамилия Миллер) (1896—1976); английская писательница, автор детективов. Основные произведения: «Пуаро расследует» (1924), «Тайна каминов» (1925), «Убийство Роджера Экройда» (1926), «Смерть на Ниле» (1937), «Свидетель обвинения» и «Мышеловка» (обе 1954).

**КРОНИН Арчибалд Джозеф** (1896—1981), английский писатель. Основные произведения: романы «Замок Броуди» (1931), «Звезды смотрят вниз» (1935), «Цитадель» (1937), «Памятник крестоносцу» (1956), драма «Юпитер смеется» (1940).

**КРЫЛОВ Иван Андреевич** (1769—1844), русский поэт, баснописец, драматург. В 1809—1943 гг. создал более 200 басен, которые объединены в 9 книг.

- КРЫМОВ Юрий Соломонович (Беклемишев) (1908–1941)**, русский писатель. Основные произведения: повести «Танкер “Дербент”» (1938), «Инженер» (1941). Погиб в бою.
- КСЕНОПУЛОС Григоринас (1867–1951)**, греческий писатель. Основные произведения: романы «Маргарита Стефа» (1906), «Богатые и бедные» (1926), «Честные и бесчестные» (1926), «Счастливые и несчастливые» (1926).
- КУПЕР Джеймс Фенимор (1789–1851)**, американский писатель. Основные произведения: «Шпион» (1821), «Последний из могикан» (1826), «Зверобой» (1841).
- КУПРИН Александр Иванович (1870–1938)**, русский писатель. Основные произведения: «Молох» (1896), «Олеся» (1898), «Поединок» (1905), «Яма» (1909–1915), «Гранатовый браслет» (1911), «Юнкера» (1928–1932).
- КЬЕРКЕГОР Сёрен (1813–1855)**, датский писатель, философ. Основные произведения: «Или — или» (1843), «Страх и трепет» (1843), «Философские крохи» (1844), «Стадии жизненного пути» (1845).
- КЭРРОЛЛ Льюис (наст. имя и фамилия Чарлз Латуидж Доджсон) (1832–1898)**, английский писатель. Основные произведения: повести-сказки «Алиса в стране чудес» (1865), «В Зазеркалье» (1871).
- КЮХЕЛЬБЕКЕР Вильгельм Карлович (1797–1846)**, русский поэт, декабрист. Основные произведения: «Смерть Байрона» (1824), «Тень Рылеева» (1827), «Прокофий Ляпунов» (1834), «Вечный жид» (изд. 1878), «Последний Колонна» (1832–1843) «Аргивяне» (1822–1825), «Ижорский» (1829–1833), «Давид» (1829), «Сирота» (1833), «Иван, купецкий сыне» (1832–42).
- ЛАВРЕНЕВ Борис Андреевич (1891–1959)**, русский писатель. Основные произведения: повести «Ветер» (1924), «Сорок первый» (1924), «Седьмой спутник» (1927), «Гравюра на дереве» (1928), драмы «Разлом» (1927), «За тех, кто в море!» (1945), «Голос Америки» (1949).
- ЛАГЕРЛЁФ Сельма (1858–1940)**, шведская писательница. Основные произведения: «Сага о Йесте Берлинге» (1891), «Иерусалим» (1901–1902), «Чудесное путешествие Нильса Хольгерссона по Швеции» (1906–1907).
- ЛАЖЕЧНИКОВ Иван Иванович (1792–1869)**, русский писатель. Основные произведения: «Последний Новик» (1831–1833), «Ледяной дом» (1835), «Басурман» (1838).
- ЛАКЛО Пьер (Шодерло де Лакло) (1741–1803)**, французский писатель. Основное произведение: роман в письмах «Опасные связи» (1782).
- ЛАРОШФУКО Франсуа де (1612–1680)**, французский писатель-моралист. Основные произведения: «Мемуары» (1662), «Максимы» (1665).
- ЛАФОНТЕН Жан де (1621–1695)**, французский писатель. Основные произведения: «Сказки и рассказы в стихах» (1665–1685), «Басни» (1668–1694).

- ЛАЦИС Вилис** (1904–1966), латышский писатель. Основные произведения: романы «Бескрылые птицы» (1931–1933), «Сын рыбака» (1933–1934), «Буря» (1945–1948), «К новому берегу» (1950–1951).
- ЛЕ Иван Леонтьевич** (наст. фамилия Мойся) (1895–1978), украинский писатель. Основные произведения: «Роман межгорья» (1929–1934), «Наливайко» (1940), «Хмельницкий» (1957–1965).
- ЛЕ КАРРЕ Джон** (наст. имя и фамилия Дейвид Джон Мур Корнуэлл) (род. 1931), английский писатель. Основные произведения: «Убийство по-джентльменски» (1962), «В одном немецком городке» (1968), «Маленькая барабанщица» (1983), «Шпион, который пришел с холода» (1963), «Идеальный шпион» (1989), «Русский дом» (1989).
- ЛЕМ Станислав** (род. 1921), польский писатель. Основные произведения: «Астронавты» (1951), «Дневник, найденный в ванне», «Солярис» (оба 1961), «Голос Неба» (1968), «Насморк» (1976), «Мир на земле» и «Фиаско» (оба 1987).
- ЛЕОНОВ Леонид Максимович** (1899–1994), русский писатель. Основные произведения: «Барсуки» (1924), «Вор» (1927), «Русский лес» (1953), «Золотая карета» (1964), «Пирамида» (1994).
- ЛЕРМОНТОВ Михаил Юрьевич** (1814–1841), русский поэт, писатель, драматург. Основные произведения: драма «Маскарад» (1835), «Мцыри» (1839) и «Демон» (1841), стихотворения «Бородино», «Смерть поэта», «Поэт», «Родина», «Дума», «И скучно и грустно», «Молитва», «Пророк», «Выхожу один я на дорогу», роман «Герой нашего времени» (1840), «Вадим» (1832–1834).
- ЛЕСКОВ Николай Семенович** (1831–1895), русский писатель. Основные произведения: «Леди Макбет Мценского уезда» (1865), «Соборяне» (1872), «Захудалый род» (1874), «Левша» (1881), «Некуда» (1864), «На ножах» (1870–1871), «Очарованный странник» (1873), Запечатлённый ангел» (1873), «На краю света» (1875–1876), «Однодум» (1879), «Тупейный художник» (1883), «Заячий релиз» (1894).
- ЛЕССИНГ Готхольд Эфраим** (1729–1781), немецкий писатель-драматург. Основные произведения: драма «Мисс Сара Сампсон» (1755), комедия «Минна фон Барнхельм» (1767), трагедия «Эмилия Галотти» (1772), драма «Натан Мудрый» (1770).
- ЛЕЦ Станислав Ежи** (1909–1966), польский поэт и сатирик. Основные произведения: «Непричесанные мысли» (1957), «Новые непричесанные мысли» (1964).
- ЛИНДГРЕН Астрид** (1907–1999), шведская писательница. Основные произведения: повести для детей «Пеппи — Длинный Чулок»

(1945–1952), «О Малыше и Карлсоне» (1955–1968), «Расмус-бродяга» (1956), «Братья Львиное Сердце» (1979).

**ЛИНЧ Бенито** (1885–1951), аргентинский писатель. Основные произведения: романы «Ракела» (1918), «Мистер Джеймс ищет черепа» (1924), «Роман одного гаучо» (1930).

**ЛИПАТОВ Виль Владимирович** (1927–1979), русский писатель. Основные произведения: «Глухая Мята» (1960), «Деревенский детектив» (1967), «Сказание о директоре Прончатове» (1969), «И это все о нем...» (1974), «Игорь Саввович» (1978), «Повесть без названия, сюжета и конца» (1978).

**ЛИХАНОВ Альберт Анатольевич** (род. 1935), русский писатель. Основные произведения: повести «Звезды в сентябре» (1967), «Крутые горы» (1971), трилогия «Семейные обстоятельства» (1970–1973).

**ЛОНГФЕЛЛО Генри Уодсуорт** (1807–1882), американский писатель, поэт-романтик. Основные произведения: сборники «У моря и очага» (1849), «Перелетные птицы» (1858), поэмы «Евангелина» (1847), «Песнь о Гайавате» (1855), «Сватовство Майлза Стэндиша» (1858).

**ЛОНДОН Джек** (наст. имя и фамилия Джон Гриффит) (1876–1916), американский писатель. Основные произведения: сборники «Сын волка» (1900) и «Любовь к жизни» (1906), повесть «Зов предков» (1903), романы «Мартин Иден» (1909) и «Сердца трех».

**ЛОРЕНС Дейвид Герберт** (1885–1930), английский писатель. Основные произведения: романы «Сыновья и любовники» (1913), «Радуга» (1915), «Любовник леди Чаттерлей» (1928).

**ЛОРКА Федерико Гарсиа** (1898–1936), испанский поэт и драматург. Основные произведения: «Канте хондо» (1921–1922), «Цыганский романсеро» (1928), «Донья Росита, девица, или Язык цветов» (1935).

**ЛУКИАН** (ок. 120 — ок. 190), древнегреческий писатель-сатирик. Основные произведения: «Разговоры богов», «Разговоры в царстве мертвых».

**ЛУКРЕЦИЙ**, Тит Лукреций Кар (I в. до н. э.), римский поэт и философ. Наиболее известное произведение: «О природе вещей».

**МАЙКОВ Аполлон Николаевич** (1821–1897), русский поэт. Основные произведения: «Две судьбы» (1845), «Машенька» (1846), «Очерки Рима» (1847), «Клермонтский собор» (1853), «Странник» (1864), «Два мира» (две редакции: 1872 и 1881).

**МАМИН-СИБИРЯК Дмитрий Наркисович** (наст. фамилия Мамин) (1852–1912), русский писатель. Основные произведения: «Приваловские миллионы» (1883), «Горное гнездо» (1884), «Золото» (1892), «Три конца» (1890), «Дикое счастье» (1889), «Хлеб» (1895).

**МАНДЕЛЬШТАМ Осип Эмильевич** (1891–1938), русский поэт. Основные произведения: сборник «Камень» (1913), книги «Tristia» (1922),

«Разговор о Данте» (1933), «Путешествие в Армению» (1933), цикл «Воронежские тетради» (1934–1937).

**МАНН Генрих** (1871–1950), немецкий писатель. Основные произведения: «Учитель Гнус» (1905), «Верноподданный» (1914), «Юность и зрелость короля Генриха IV» (1935–1938).

**МАНН Томас** (1875–1955), немецкий писатель. Основные произведения: «Волшебная гора» (1924), «Доктор Фаустус» (1947), «Иосиф и его братья» (1933–1943).

**МАРИНО Джамбаттиста** (1569–1625), итальянский поэт. Основные произведения: мифологическая поэма «Адонис» (1623), сборник стихов «Лири» (1608), идиллия «Волянка» (1620).

**МАРШАК Самуил Яковлевич** (1887–1964), русский поэт, переводчик, драматург. Основные произведения: «Дом, который построил Джек», «Избранная лирика» (1962), книги «Воспитание словом» (1961), «В начале жизни» (1960).

**МАЯКОВСКИЙ Владимир Владимирович** (1893–1930), русский поэт, драматург. Основные произведения: трагедия «Владимир Маяковский» (1914), поэмы «Облако в штанах» (1915), «Флейта-позвоночник» (1915), «Владимир Ильич Ленин» (1924), «Хорошо» (1925), пьесы «Мистерия-Буфф» (1918), «Клоп» (1928), «Баня» (1929).

**МЕЙ Лев Александрович** (1822–1862), русский поэт, драматург, переводчик. Основные произведения: «Царская невеста» (1849), «Псковитянка» (1849–1859).

**МЕЛЬНИКОВ Павел Иванович** (псевдоним Андрей Печерский) (1818–1883), русский писатель, историк. Основные произведения: «О том, кто такой был Елпидифор Перфильевич...» (1840), «Записка о русском расколе» (1857), «Письма о расколе» (1862), «Княжна Тараканова и принцесса Владимирская» (1867), «В лесах» (1871–1874), «На горах» (1875–1881).

**МЕРЕЖКОВСКИЙ Дмитрий Сергеевич** (1865–1941), русский писатель, драматург, литературовед, философ. Основные произведения: «Христос и Антихрист» (1895–1905), «Александр I» (1911–1912), «14 декабря» (1918), «Павел и Августин» (1937), «Жанна Д'Арк» (1937), «Данте» (1939), «О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы» (1892), «Символы» (1892), «Л. Толстой и Достоевский. Жизнь и творчество» (1901–1902), «Две тайны русской поэзии» (1915).

**МЕРИМЕ Проспер** (1803–1870), французский писатель. Основные произведения: «Маттео Фальконе», «Таманго», «Коломба», «Кармен», «Театр Клары Гасуль» (1825), «Гузла» (1827), «Хроника царствования Карла IX» (1829).

- МЕШТЕРХАЗИ Лайош** (1916–1979), венгерский писатель. Основные произведения: романы «Свидетельство» (1956), «В нескольких шагах граница» (1958), «Загадка Прометея» (1973).
- МИЛН Ален Александер** (1882–1956), английский писатель. Основное произведение: «Винни-Пух и все-все-все» (изд. 1960).
- МИХАЛКОВ Сергей Владимирович** (род. 1913), русский писатель, драматург. Основные произведения: «Дядя Степа», «А что у вас?», «Красный галстук» (1946), «Дорогой мальчик» (1971), «Все могут короли...» (1983), «Что написано пером...» (1984), «Веселые зайцы» (1963), «Хочу бодаться» (1965).
- МИЦКЕВИЧ Адам** (1798–1855), польский поэт. Основные произведения: «Гражина» (1822–1823), «Конрад Валленрод» (1828), «Пан Тадеуш» (1834).
- МОЛЬЕР** (наст. имя и фамилия Жан-Батист Поклен) (1622–1673), французский драматург. Основные произведения: «Смешные жеманницы» (1659), «Тартюф, или Обманщик» (1664), «Скупой» (1668), «Мещанин во дворянстве» (1670).
- МОПАСАН Ги де** (1850–1893), французский писатель. Основные произведения: новелла «Пышка» (1880), сборники новелл «Заведение Телье» (1881), «Мадемуазель Фифи» (1882), романы «Милый друг» (1885), «Пьер и Жан» (1888).
- МОР Томас** (1478–1535), английский писатель-историк. Основное произведение: «Утопия» (1516).
- МОРИЦ Юнна Петровна** (род. 1937), русская поэтесса. Основные произведения: сборники стихов «Лоза» (1970), «При свете жизни» (1977), «Третий глаз» (1980), «На этом берегу высоком» (1987).
- МОЭМ Уильям Сомерсет** (1874–1965), английский писатель и драматург. Основные произведения: «Бремя страстей человеческих» (1915), «Луна и грош» (1919), «Театр» (1937), «Подводя итоги» (1938), «Точка зрения» (1959).
- МЮССЕ Альфред де** (1810–1857), французский поэт-романтик. Основные произведения: цикл поэм «Ночи» (1835–1837), «Исповедь сына века» (1836).
- НАБОКОВ Владимир Владимирович** (1899–1977), русский писатель, поэт, драматург. Основные произведения: «Защита Лужина» (1929–1930), «Дар» (1937), «Лолита» (1955), «Пнин» (1957), «Машенька» (1926), «Король, дама, валет» (1928), «Самега obscura» (1933), «Подвиг» (1932), «Отчаяние» (1936), «Приглашение на казнь» (1938).
- НАВОИ Низаматдин Мир Алишер** (1441–1510), узбекский поэт, государственный деятель. Основные произведения: поэмы «Смятение праведных», «Лейли и Меджнун», «Фархад и Ширин», «Семь планет», «Искандерова стена».

- НАГИБИН Юрий Маркович** (1920–1994), русский писатель. Основные произведения: сборники «Перед праздником» (1960), «Далекое и близкое» (1965), «Переулки моего детства» (1971), «Остров любви» (1977), «Человек с фронта», «Большое сердце» (1943–44), «Ранней весной» (1961), «Погоня. Мещерские были» (1963), повесть «Встань и иди».
- НАДСОН Семен Яковлевич** (1862–1887), русский поэт. Основные произведения: «Друг мой, брат мой...», «Христианка» (1878), «Царевна Софья» (1880), «Певец» (1881), «Ни звука в утрюмой тиши каземата» (1882), «С тех пор, как я прозрел, разбуженный грозою» (1883), «Наше поколение юности не знает...» (1884), «В ответ» (1886).
- НЕЙМАН Станислав Костка** (1875–1947), чешский поэт. Основные произведения: сборники стихов «Книга лесов, холмов и вод» (1914), «Красные песни» (1923), «Сердце и тучи» (1935), «Зачумленные годы» (1946).
- НЕКРАСОВ Виктор Платонович** (1911–1987), русский писатель. Основные произведения: «В окопах Сталинграда» (1946), «В родном городе» (1954), «Кира Георгиевна» (1961), «Записки зеваки» (1975), «По обе стороны стены» (1980).
- НЕКРАСОВ Николай Алексеевич** (1821–1877/78), русский поэт. Основные произведения: «Еду ли ночью по улице темной...» (1847), «Тройка» (1846), «В дороге» (1846), «Вчерашний день, часу в шестом...» (1848), «Блажен незлобивый поэт...» (1852), «Поэт и гражданин» (1856), «На смерть Шевченко» (1861), «Памяти Добролюбова» (1964), «Коробейники» (1861), «Мороз, Красный нос» (1864), «Русские женщины» (1871–1872), «Кому на Руси жить хорошо» (1863/1864–1876).
- НЕРВАЛЬ Жерар де** (наст. имя и фамилия Жерар Лабрюни) (1808–1855), французский писатель. Основные произведения: сборник «Маленькие оды» (1830–1835), сборник сонетов «Химеры» (1854), новелла «Аврелия, или Мечта и жизнь» (1885), сборник поветей «Дочери огня» (1854), сборник очерков «Ясновидцы» (1852).
- НЕРУДА Пабло** (наст. имя и фамилия Нефтали Рикардо Рейес Басоальто) (1904–1971), чилийский поэт. Основные произведения: «Двадцать стихотворений о любви и одна песня отчаяния» (1924), сборник «Испания в сердце» (1937), «Песни любви Сталинграду» (1942–1943), «Всеобщая песнь» (1950), «Оды изначальным вещам» (1954–1957), «Мемориал Черного острова» (1964).
- НИДЗЁ** (XIII в.), японская писательница. Основное произведение: «Непрошенная повесть».
- НИЗАМИ ГЯНДЖЕВИ Абу Мухаммед Ильяс ибн Юсуф** (ок. 1141 — ок. 1209), азербайджанский поэт и мыслитель. Основное произведение: «Пятерица» («Хамсе»), состоящая из пяти поэм: «Сокровищница тайн»

(между 1173 и 1180), «Хосров и Ширин» (1181), «Лейли и Мейджнун» (1188), «Семь красавиц» (1197), «Искандер-наме» (ок. 1203).

**НИКИТИН Иван Саввич** (1824–1861), русский поэт, прозаик. Основные произведения: «Лес» (1849), «Дума» (1849), «Ключ» (1850), «На западе солнце пылает» (1851), «Молитва» (1851), «Русь» (1851), «Утро», «Кулак» (1858), «Рассказ ямщика» (1854), «Неудачная присуха» (1885), «Уличная встреча» (1855), «Пряха» (1858), «Пахарь» (1856), «Тарас» (1860).

**НОМА Хироси** (1915–1991), японский писатель. Основные произведения: романы «Зона пустоты» (1952), «Игра на счастье» (1960), «Круг молодежи» (1971).

**НОСОВ Николай Николаевич** (1908–1976), русский писатель. Основные произведения: «Витя Малеев в школе и дома» (1951), «Приключения Незнайки и его друзей» (1954), «Приключения Толи Клоквины» (1961), «Повесть о моем друге Игоре» (1972), «Незнайка в Солнечном городе» (1958), «Незнайка на Луне» (1964–1965).

**ОВИДИЙ, Публий Овидий Назон** (43 до н. э. — ок. 18 н. э.), римский поэт. Основные произведения: «Наука любви», «Средства от любви», «Метаморфозы», «Фасты», «Скорбные элегии», «Письма с Понта».

**О. ГЕНРИ** (наст. имя и фамилия Вильям Сидни Портер) (1862–1910), американский писатель. Основное произведение: сборник новелл «Короли и капуста» (1904).

**ОГАРЕВ Николай Платонович** (1813–1877), поэт, публицист. Основные произведения: «Деревенский сторож» (1840), «Кабак» (1841), «Губа» (1842), «Арестант» (1850), «Юмор» (1857–1869), сборник «Русская потаенная литература XIX столетия».

**ОДОЕВСКИЙ Александр Иванович** (1802–1839), русский поэт. Основные произведения: историческая поэма «Василько» (1829–1830), «Струн вещих пламенные звуки...» (1828–1829), «Воскресенье» (1826), «Сон поэта» (1826–1827), «Тризна» (1828), «Дева 1610 года» (1827–1830), «Неведомая странница» (1829).

**ОДОЕВЦЕВА Ирина Владимировна** (наст. имя и фамилия Иванова Ираида Густавовна) (1895–1990), русская писательница. Основные произведения: сборники лирических стихов «Двор чудес» (1922), «Контрапункт» (1950), «Златая цепь» (1975), романы «Оставь надежду навсегда» (1954), «На берегах Сены» (1978–1981).

**ОЖЕШКО Элиза** (1841–1910), польская писательница. Основные произведения: сборник «Из разных сфер» (1879–1882), «Дзюрдзи» (1885), «Хам» (1888), «Над Неманом» (1887), «Аргонавты» (1899).



- ОЗЕРОВ Владислав Александрович** (1769–1816), русский писатель-драматург, сторонник классицизма. Основные произведения: трагедии «Эдип в Афинах» (1804), «Фингал» (1805), «Дмитрий Донской» (1807).
- ОЗЕРОВ Лев Адольфович** (наст. фамилия Гольдберг) (1914–1996), русский поэт. Основные произведения: лирические сборники «Ливень» (1947), «Светотень» (1961), «Далекая слышимость» (1975), «Земная ось» (1986).
- О'КЕЙСИ Шон** (1880–1964), ирландский писатель. Основные произведения: драмы «Тень стрелка» (1925), «Юнона и павлин» (1925), «Плут и звезды» (1926), «Звезда становится красной» (1940), эпопея «Зеркало в моем доме» (1939–1954).
- ОКУДЖАВА Булат Шалвович** (1924–1997), русский поэт. Основные произведения: «Лирика» (1956), «Острова» (1959), «Веселый барабанщик» (1964), «Март Великодушный» (1967), «Арбат, мой Арбат» (1976), «Посвящается вам» (1988), «Милости судьбы» (1993), роман «Бедный Авросимов» (1969), «Глоток свободы» (1969), «Путешествие дилетантов» (1976–1978), «Свидание с Бонапартом» (1983).
- ОЛЕША Юрий Карлович** (1899–1960), русский писатель. Основные произведения: «Три толстяка» (1924), «Зависть» (1927), «Ни дня без строчки» (1961).
- О'НИЛ Юджин** (1888–1953), американский писатель-драматург. Основные произведения: «За горизонтом» (1920), «У всех детей Господа Бога есть крылья» (1924), «Душа поэта» (1957), «Долгое путешествие в ночь» (1956).
- ОРУЭЛЛ Джордж** (наст. имя и фамилия Эрик Блэр) (1903–1950), английский писатель. Участвовал в Гражданской войне 1936–1939 гг. в Испании. Основные произведения: книга «Памяти Каталонии» (1938), очерк «Вспоминая войну в Испании» (1942), антиутопический роман «1984» (1949).
- ОСБОРН Джон** (1929–1994), английский писатель-драматург. Основные произведения: пьесы «Оглянись во гневе» (1957), «Лютер» (1961), «К западу от Суэца» (1942), «Чувство отрешенности» (1972), книга «Человек высшего разряда» (1981).
- ОСТИН Джейн** (1775–1817), английская писательница. Основные произведения: роман «Разум и чувствительность» (1811), «Гордость и предубеждение» (1813).
- ОСТРОВСКИЙ Александр Николаевич** (1823–1886), русский драматург. Основные произведения: «Свои люди — сочтемся!» (1849), «Бедность не порок» (1853), «В чужом пиру похмелье» (1855–1856), «Доходное место» (1856), «Гроза» (1859), «На всякого мудреца довольно простоты» (1868), «Бешеные деньги» (1869), «Лес» (1871), «Волки и овцы» (1875), «Бесприданница» (1878), «Таланты и поклонники» (1884).

- ОЭ Кэндзабуро** (род. 1935), японский писатель. Основные произведения: «Личный опыт» (1964), «Футбол 1860» (1967), «Объяли меня воды до души моей...» (1973), «Записки спасителя» (1976), «Игры сверстников» (1979), «Письма к милому прошлому» (1987).
- ПАНОВА Вера Федоровна** (1905–1973), русская писательница. Основные произведения: «Семья Пирожковых» (1945), «Спутники» (1946), «Кружилиха» (1947), «Сережа» (1955), «Сентиментальный роман» (1958), «Кто умирает» (1965), «Проводы белых ночей» (1961), «Как поживаешь, парень?» (1962), «Сколько лет, сколько зим!» (1966), «Еще не вечер» (1965).
- ПАСТЕРНАК Борис Леонидович** (1890–1960), русский поэт, писатель, переводчик. Основные произведения: сборники стихов «Сестра моя — жизнь» (1922), «Второе рождение» (1932), «На ранних поездах» (1943), роман «Доктор Живаго» (1957), поэмы «Высокая болезнь» (1923), «Девятьсот пятый год» (1925–1926), «Лейтенант Шмидт» (1926–1927), цикл «Когда разгуляется» (1956–1959).
- ПАУСТОВСКИЙ Константин Георгиевич** (1892–1968), русский писатель. Основные произведения: повести «Кара-Бугаз» (1932), «Колхида» (1934), «Мещерская сторона» (1939), «Повесть о лесах» (1948), сборник рассказов «Летние дни» (1937), эпопея «Повесть о жизни» (1945–1963), книга «Золотая роза» (1955), «Орест Кипренский» (1937), «Исаак Левитан» (1937), «Тарас Шевченко» (1939), «Поручик Лермонтов» (1941), «Ленинградская ночь» (1943), «Наш современник» (1949).
- ПЕРРО Шарль** (1628–1703), французский поэт. Основные произведения: «Сказки моей матушки Гусыни...» (1667), «Параллели между древними и новыми в вопросах искусства и наук» (1688–1697).
- ПЕТЕФИ Шандор** (1823–1849), венгерский поэт. Основное произведение: сборник «Стихи» (1844), «Витязь Янош» (1844), «Тигрица и гиена» (1845), «Веревка палача» (1846), «Апостол» (188).
- ПЕТРАРКА Франческо** (1304–1374), итальянский поэт, основоположник гуманистической культуры Возрождения. Основное произведение: «Книга песен» («Канцоньере») (1366), в которую вошли сонеты, канцоны, баллады, мадригалы, посвященные Лауре.
- ПИРАНДЕЛЛО Луиджи** (1867–1936), итальянский писатель-драматург. Основные произведения: роман «Покойный Маттиа Паскаль» (1904), сборник «Новеллы на год» (1922), трагикомедии «Шесть персонажей в поисках автора» (1921), «Сегодня мы импровизируем» (1930).
- ПИСЕМСКИЙ Алексей Феофилактович** (1821–1881), русский писатель. Основные произведения: роман «Тысяча душ» (1858), «Люди сороко-

вых годов» (1869), «Масоны» (1880), драмы «Горькая судьбина (1859), «Ваал» (1879), «Хищники» (1873), «Просвещенное время» (1875), «Финансовый гений» (1876).

**ПЛАТОНОВ Андрей Платонович** (1899—1951), русский писатель. Основные произведения: повести «Епифанские шлюзы» (1927), «Город Градов» (1928), «Река Потудань» (1937), «Котлован», «Ювенильное море», «Джан», роман «Чевенгур», незаконченный роман «Счастливая Москва», «Луговые мастера» (1928), «Сокровенный человек» (1928), «Размышления читателя» (1970), «Ученик лицея» (1974), «Высокое напряжение» (1984).

**ПО Эдгар Аллан** (1809—1849), американский писатель и поэт. Основные произведения: «Падение дома Ашеров» (1839), «Гротески и арабески» (1840), «Убийство на улице Морг» (1841), «Золотой жук» (1843), «Ворон и другие стихотворения» (1845).

**ПОЛЕВОЙ Борис Николаевич** (Кампов) (1908—1981), русский писатель. Основные произведения: «Повесть о настоящем человеке» (1946), роман «Золото» (1949—1950), «Мемуары вшивого человека» (1927), «От Белгорода до Карпат» (1945), «Мы — советские люди» (1948), «Современники» (1952), «Глубокий тыл» (1958), «На диком берегу» (1962), «Доктор Вера» (1966), «В конце концов» (ч. 1—2, 1968).

**ПОЛЕВОЙ Николай Алексеевич** (1796—1846), русский писатель. Основные произведения: повести «Живописец», «Блаженство безумия» (1833), романы «Клятва при гробе Господнем» (1832), «История русского народа» (1829—1933).

**ПОПЕСКУ Думитру Раду** (род. 1935), румынский писатель. Основные произведения: романы «Ф» (1969), «Королевская охота» (1973), «Хромой заяц» (1980), пьесы «Птица Шекспир» (1974), «Карлик в летнем саду» (1973).

**ПРЕВО Д'ЭКЗИЛЬ Антуан Франсуа** (1697—1763), французский писатель. Основное произведение: «История кавалера де Гриё и Манон Леско» (1731).

**ПРИСТЛИ Джон Бойнтон** (1894—1984), английский драматург и писатель. Основные произведения: «Добрые товарищи» (1929), «Затемнение в Гретли» (1924), сборник «Кризис в доме Карфей» (1975).

**ПРИШВИН Михаил Михайлович** (1873—1954), русский писатель. Основные произведения: поэма в прозе «Фацелия» (1940), повесть «Женьшень» (1933), роман-сказка «Осударева дорога» (1957), роман «Кашеева цепь» (1923—1954), цикл «Лесная капель» (1940), «Корабельная чаща» (1954), «Родники Берендея» (1925).

**ПРУС Болеслав** (наст. имя и фамилия Александр Гловацкий) (1847—1912), польский писатель-публицист. Основные произведе-

ния: «Форпост» (1855), «Кукла» (1887–1889), «Эмансипированные женщины» (1891–1893), «Фараон» (1895–1896).

**ПРУСТ Марсель** (1871–1922), французский писатель. Основное произведение: цикл романов «В поисках утраченного времени».

**ПУШКИН Александр Сергеевич** (1799–1837), русский поэт, писатель, драматург. Основные произведения: «Руслан и Людмила» (1820), «Кавказский пленник» (1820–1821), «Бахчисарайский фонтан» (1821–1823), «Братья-разбойники» (1820–1821), «Цыганы» (1824), «Евгений Онегин» (1823–1831), «Пиковая дама» (1833), «Борис Годунов» (1825), «Повести Белкина» (1830).

**РААБЕ Вильгельм** (1831–1910), немецкий писатель. Основные произведения: повести «Хроника воробьиной улицы» (1856), «Голодный пастор» (1864), «Абу Тельфан» (1867), «Чумная повозка» (1870).

**РАДИЩЕВ Александр Николаевич** (1749–1802), русский писатель. Основное произведение: «Путешествие из Петербурга в Москву» (1790).

**РАЙТ Ричард** (1908–1960), американский писатель. Основные произведения: романы «Сын Америки» (1940), «Посторонний» (1953), «Долгий сон» (1958), повесть «Человек, который жил под землей» (1943).

**РАСИН Жан** (1639–1699), французский драматург. Основные произведения: «Британик» (1669), «Береника» (1670), «Митридат» (1673), «Федра» (1677).

**РЕМАРК Эрих Мария** (1898–1970), немецкий писатель. Основные произведения: «На Западном фронте без перемен» (1929), «Три товарища» (1938), «Триумфальная арка» (1946), «Время жить и время умирать» (1954).

**РЕМБО Артюр** (1854–1891), французский поэт, представитель символизма. Основные произведения: баллада «Пьяный корабль» (1871), стихи «Париж заселяется вновь», «Руки Жанны Мари» (1871), книги стихов и прозы «Сквозь ад» (1873), «Озарения» (1886).

**РИД Томас Майн** (1818–1883), английский писатель. Основные произведения: «Белый вождь» (1855), «Квартеронка» (1856), «Оцеола, вождь семинолов» (1858), «Всадник без головы» (1866).

**РОДАРИ Джанни** (1920–1980), итальянский писатель. Основные произведения: сборник «Поезд стихов» (1952), сказки «Приключения Чиполлино», «Джельсомино в стране лжецов», книга «Грамматика фантазии» (1973).

**РОЖДЕСТВЕНСКИЙ Роберт Иванович** (1932–1994), русский поэт. Основные произведения: сборники «Флаги весны» (1955), «Испытание» (1956), «Ровеснику» (1962), «Голос города» (1977), «Это время» (1983), «Возраст» (1988), поэмы «Моя любовь», «Письмо в тридцатый век».

- РОЗОВ Виктор Сергеевич** (род. 1913), русский драматург. Основные произведения: «Ее друзья» (1949), «Страницы жизни» (1953), «В добрый час!» (1954), «В поисках радости» (1957), «Неравный бой» (1960), «В день свадьбы» (1964), «Традиционный сбор» (1967), «Гнездо глухаря» (1978–1979), «Вечно живые» (1957).
- РОЛЛАН Ромен** (1866–1944), французский писатель. Основные произведения: роман-эпопея «Жан Кристоф» (1904–1912), «Очарованная душа» (1922–1933), художественно-мемуарные книги о Б. Микеланджело (1907), Л. Н. Толстом (1911), трагедия «Робеспьер» (1939).
- РОНСАР Пьер де** (1524–1585), французский поэт, глава «Плеяды». Основные произведения: сборники «Оды» (1550–1552), «Гимны» (1555–1556), «Сонеты к Елене» (1578), трактат «Краткое изложение поэтического искусства» (1565).
- РУБЦОВ Николай Михайлович** (1936–1971), русский поэт. Основные произведения: сборники стихов «Душа хранит» (1969), «Сосен шум» (1970), «Звезда полей» (1967), «Зеленые цветы».
- РУДАКИ Абу Абдаллах Джафар** (ок. 860–941), персидский поэт, родоначальник поэзии на фарси. Основные произведения: касыда «Мать вина» (933), «Ода на старость».
- РУМИ Джалаледдин** (1207–1273), персо-язычный поэт-суфий. Основное произведение: поэма «Месневи и манави».
- РУССО Жан Жак** (1712–1778), французский писатель и философ, представитель сентиментализма. Основные произведения: «Рассуждение о начале и основаниях неравенства...» (1755), «Юлия, или Новая Элоиза» (1761), «Об общественном договоре» (1762), «Эмиль, или О воспитании» (1762), «Исповедь», «Пигмалион».
- РУСТАВЕЛИ Шота** (XII в.), грузинский поэт. Основное произведение: поэма «Витязь в тигровой шкуре».
- РЫБАКОВ Анатолий Наумович** (1911–1998), русский писатель. Основные произведения: «Кортик» (1948), «Водители» (1950), «Екатерина Воронина» (1955), «Тяжелый песок» (1978), «Приключения Кроша» (1960), «Каникулы Кроша» (1966), «Лето в сосняках» (1964), «Дети Арбата» (1987), «Тридцать пятый и другие годы» (1988–1994).
- РЫЛЕЕВ Кондратий Федорович** (1795–1826), русский поэт, декабрист. Основные произведения: «Думы», поэмы «Войнаровский» и «Наливайко», «К временщику» (1820).
- СААВЕДРА Анхель де, герцог де Ривас** (1791–1865), испанский писатель. Основные произведения: поэма «Мавр-найденыш» (1833), драма «Дон Альваро, или Сила судьбы» (1835), сборник «Исторические романсы» (1841).

- СААДИ** (между 1203 и 1210–1292), персидский писатель и мыслитель. Основные произведения: поэма «Бустан» (1257), сборник притчей «Гулистан» (1258).
- САГАН Франсуаза** (наст. имя и фамилия Франсуаза Куарез) (род. 1935), французская писательница. Основные произведения: «Здравствуй, грусть» (1954), «Любите ли вы Брамса?» (1959), «Уставшая от войны» (1985).
- САЛТЫКОВ-ЩЕДРИН Михаил Евграфович** (наст. фамилия Салтыков) (1826–1889), русский писатель. Основные произведения: «Губернские очерки» (1856–1857), «История одного города» (1869–1870), «Помпадурсы и помпадурши» (1863–1874), «Пошехонская старина» (1887–1889), роман «Господа Головлевы» (1875–1880), «Сказки для детей изрядного возраста» (1883–1886).
- САНД Жорж** (наст. имя и фамилия Аврора Дюпен) (1804–1876), французская писательница. Основные произведения: «Индиана» (1832), «Орас» (1841–1842), «Консуэлло» (1842–1843), мемуары «История моей жизни» (1854–1855).
- САНТИЛЬЯНА** дон Иниго Лопес де Мендоса, маркиз де Сантильяна (1398–1458), испанский поэт. Основные произведения: «Маленькая комедия о Понце» (1444), «Триумф любви» и «Ад влюбленных» (1444).
- САПФО** (Сафо) (VII–VI вв. до н. э.), древнегреческая поэтесса. Ввела в употребление размер, получивший название сапфической строфы. Любовная лирика.
- СВЕТЛОВ Михаил Аркадьевич** (1903–1964), русский поэт, драматург. Основные произведения: «Гренада», «Песня о Каховке» (1935), пьесы «Глубокая провинция» (1935), «Сказка» (1939), «Двадцать лет спустя» (1940), «Бранденбургские ворота» (1946), «Любовь к трем апельсинам» (1963), сборники «Горизонт» (1959) и «Охотничий домик» (1964).
- СВИФТ Джонатан** (1667–1745), английский писатель. Основные произведения: памфлеты «Сказка о бочке» (1704), «Письма суконщика» (1723–1724) и «Скромное предложение» (1729), «Путешествие Гулливера» (1726).
- СЕВЕРЯНИН Игорь** (наст. имя и фамилия Игорь Васильевич Лотарев) (1887–1941), русский поэт. Основные произведения: сборники «Громокипящий кубок» (1913), «Златолира» (1914), «Victoria Regia» (1915), «Поэзоантракт» (1915), «Ананасы в шампанском» (1915), роман в стихах «Колокола обора чувств» (1925), сборник сонетов «Медальоны» (1934).
- СЕНКЕВИЧ Генрик** (1846–1916), польский писатель. Основные произведения: исторические романы «Огнем и мечом» (1833–1884), «Потоп» (1884–1886), «Пан Володыевский» (1887–1888), «Камо грядеши» (1894–1896), «Крестоносцы» (1897–1900).

- СЕНТ-ЭКЗЮПЕРИ Антуан де** (1900–1944), французский писатель, летчик. Основные произведения: романы «Южный почтовый» (1929), «Земля людей» (1939), повесть «Военный летчик» (1942), сказка «Маленький принц» (1943). Погиб во Второй мировой войне.
- СЕРВАНТЕС Сааведра Мигель де** (1547–1616), испанский писатель. Основные произведения: роман «Галатея» (1585), трагедия «Нумансия», «Назидательные новеллы» (1613), роман «Хитроумный идальго Дон Кихот Ламанчский» (1615).
- СИМЕНОН Жорж** (1903–1989), французский писатель. Основные произведения: «Братья Рико» (1952), «И все-таки орешник зеленеет» (1969).
- СИМОДА Сёдзи** (род. 1913), японский писатель. Основные произведения: романы «Остров Окинава» (1957), «Рассвет» (1970), «Японский солдат» (1970), повесть «Японезия» (1979).
- СИМОН Клод** (1913), французский писатель. Основные произведения: романы «Дорога Фландрии» (1960), «История» (1967), «Фарсальская битва» (1969), «Проводники» (1971), «Георгики» (1981).
- СИМОНОВ Константин Михайлович** (1915–1979), русский писатель, поэт, драматург, публицист. Основные произведения: сборники «С тобой и без тебя» (1943), «Друзья и враги» (1948), повесть «Дни и ночи» (1943–1944), роман-трилогия «Живые и мертвые» (1959–1971), пьесы «Парень из нашего города» (1941), «Четвертый» (1961), «Русские люди» (1942), «Товарищи по оружию» (1953), «Глазами человека моего поколения. Размышления о И. В. Сталине» (1988).
- СИНЯВСКИЙ Андрей Донатович** (псевдоним Абрам Терц) (1925–1992), русский писатель. Основные произведения: повести «Суд идет» (1959), «Любимов» (1963), книги «Голос из хора» (1973) и «В тени Гоголя» (1975), эссе «Прогулки с Пушкиным» (1975), роман «Спокойной ночи» (1984).
- СИРАНО ДЕ БЕРЖЕРАК Савиньен** (1619–1655), французский писатель. Основные произведения: философско-утопический роман «Иной Свет, или Государства и империи луны», «Государства и империи солнца», стихи в духе бурлескной поэзии.
- СКИТАЛЕЦ Степан Гаврилович** (Петров) (1869–1941), русский писатель. Основные произведения: повесть «Огарки» (1906), «Этапы» (1908), автобиографическая трилогия «Дом Черновых» (1935), «Кандалы» (1940).
- СКОТТ Вальтер** (1771–1832), английский писатель и поэт. Основные произведения: «Песни Шотландской границы» (1802–1803), «Песнь последнего менестреля» (1805), «Уэверли» (1814), «Пуритане» (1816), «Роб Рой» (1818), «Айвенго» (1820), «Квентин Дорвард» (1823).

- СМИРНОВ Сергей Васильевич** (1913–1993), русский поэт. Основные произведения: поэмы «Русская красавица» (1959), «Свидетельствую сам» (1967), «Сердце и дневник» (1971).
- СМОЛЛЕТТ Тобайас Джордж** (1721–1771), английский писатель. Основные произведения: романы «Приключения Родрика Рэндома» (1748), «Приключения Перигрина Пикля» (1751), «Хамфри Клинкер» (1771).
- СОКОЛОВ-МИКИТОВ Иван Сергеевич** (1892–1975), русский писатель, публицист. Основные произведения: цикл рассказов о деревне «На речке Невестнице» (1923–1928), книга «Северные рассказы» (1939), повесть «Детство» (1931–1953).
- СОЛЖЕНИЦЫН Александр Исаевич** (род. 1918), русский писатель, публицист. Основные произведения: «В круге первом» (1955–1958), «Один день Ивана Денисовича» (1962), «Матренин двор» (1963), «Раковый корпус» (1968), «Архипелаг ГУЛАГ» (1973), «Красное колесо» (1971–1991), автобиографическая книга «Бодался теленок с дубом» (1975).
- СОЛОВЬЕВ Владимир Александрович** (1907–1978), русский писатель-драматург. Основные произведения: исторические пьесы в стихах «Фельдмаршал Кутузов» (1939), драмы «Великий государь» (1945), «Царь Юрий».
- СОЛОГУБ Федор Кузьмич** (наст. фамилия Тетерников) (1863–1927), русский писатель, поэт, переводчик. Основные произведения: сборник стихов «Пламенный круг» (1908), роман «Мелкий бес» (1907), сборники «Жало смерти» (1904), «Истлевающие личины» (1907), «Книга разлук» (1908), «Книга очарований» (1909), трилогия «Творимая легенда» (1914).
- СОРОКИН Владимир Георгиевич** (род. 1955), русский писатель. Основные произведения: «Норма» (1994), «Роман» (1994), «Голубое сало» (2000).
- СОФОКЛ** (ок. 496–406 до н. э.), древнегреческий поэт-драматург. Основные произведения: трагедии «Эдип-царь», «Антигона», «Электра».
- СПЕНСЕР Эдмунд** (ок. 1552–1599), английский поэт. Основные произведения: пастораль «Календарь пастуха» (1579), поэма «Королева фей» (1590–1596), трактат «О современном состоянии Ирландии».
- СТАДНЮК Иван Фотиевич** (1920–1994), русский писатель. Основные произведения: романы «Люди не ангелы» (1962–1965), «Война» (1970–1980), «Москва, 41-й» (1985–1989).
- СТАЛЬ Анна Луиза Жермена де** (1766–1871), французская писательница. Основные произведения: романы «Дельфина» (1802), «Корина, или Италия» (1807), книга «О Германии» (1810).
- СТЕЙНБЕК Джон Эрнст** (1902–1968), американский писатель. Основные произведения: роман «Гроздь гнева» (1939), повесть «Жемчужина» (1947), романы «К востоку от рая» (1952), «Зима тревоги нашей» (1961), книга очерков «Путешествие с Чарли в поисках Америки» (1962).



- СТЕНДАЛЬ** (наст. имя и фамилия Анри Мари Бейль), (1783–1842), французский писатель. Основные произведения: книга «Расин и Шекспир» (1823–1825), романы «Люсьен Левен» (1829), «Красное и черное» (1831), «Пармская обитель» (1839), психологический трактат «О любви» (1822), цикл новелл «Итальянские хроники».
- СТЕРН** Лоренс (1713–1768), английский писатель, представитель сентиментализма. Основные произведения: роман-гротеск «Жизнь и мнения Тристрама Шенди, джентльмена» (1760–1767), роман «Сентиментальное путешествие по Франции и Италии» (1768).
- СТИВЕНСОН** Роберт Льюис (1850–1894), шотландский поэт и писатель. Основные произведения: «Остров сокровищ» (1883), «Похищенный» (1886), «Черная стрела» (1888).
- СУМАРОКОВ** Александр Петрович (1717–1777), русский поэт, драматург. Основные произведения: трагедии «Хорев» (1747), «Синав и Трувор» (1750), «Мстислав» (1774), «Вышеслав» (1768), «Дмитрий Самозванец» (1771), комедии «Опекун» (1764), «Лихоимец» (1768), «Ядовитый» (1768), «Рогоносец по воображению», «Мать совместница дочери», «Вздорщица» (все 1772).
- СУХОВО-КОБЫЛИН** Александр Васильевич (1817–1903), русский драматург. Основные произведения: трилогия «Свадьба Кречинского» (1855), «Дело» (1861), «Смерть Тарелкина» (1869).
- СЮ** Эжен (наст. имя Мари Жозеф), (1804–1857), французский писатель. Основные произведения: романы «Парижские тайны» (1842–1843), «Вечный жид» (1844–1845).
- ТАГОР** Рабиндранат (1861–1941), индийский писатель и поэт. Основные произведения: «Вечерние песни» (1882), «Маноши» (1890), «Золотая ладья» (1893), «Гора» (1907–1910), «Дом и мир» (1915–1916).
- ТВАРДОВСКИЙ** Александр Трифонович (1910–1971), русский поэт. Основные произведения: поэмы «Страна Муравия» (1936), «Василий Теркин» (1941–1945), «Дом у дороги» (1946), «За далью — даль» (1953–1960), «Теркин на том свете» (1963), «По праву памяти» (1968–1969), сборники «Стихи» (1937), «Дорога» (1938), «Сельская хроника» (1939), «Загорье» (1941), «Фронтальная хроника» (1942), «Смоленщина» (1943).
- ТВЕН** Марк (наст. имя и фамилия Сэмюэл Ленгхорн Клеменс) (1835–1910), американский писатель. Основные произведения: «Знаменитая скачущая лягушка из Калавераса» (1867), «Позолоченный век» (1873), «Жизнь на Миссисипи» (1883), «Приключения Тома Сойера» (1876), «Янки из Коннектикута при дворе короля Артура» (1889).
- ТЕККЕРЕЙ** Уильям Мейкпис (1811–1863), английский писатель. Основные произведения: цикл пародий «Романы прославленных сочините-

лей» (1847), сборник сатирических эссе «Книга снобов» (1847), романы «Ярмарка тщеславия» (1848), «Пенденнис» (1850), «История Генри Эсмонда» (1852), «Виргинцы» (1857), книга очерков «Английские мористы XVIII века» (1853).

**ТИК Людвиг** (1773–1853), немецкий писатель-романтик. Основные произведения: сказочные комедии «Кот в сапогах», «Синяя Борода» (обе 1797), сборник «Народные сказки» (1797).

**ТИКАМАЦУ Мондзаэмон** (1653–1724), японский драматург. Основные произведения: «Победоносный Кагэкиё» (1686), «Гонец в преисподнюю» (1711).

**ТОЛСТАЯ Татьяна Никитична** (род. 1951), русская писательница. Основные произведения: «На золотом крыльце сидели...» (1987), «Кысь» (2000), «Ночь» (2001).

**ТОЛСТОЙ Алексей Константинович** (1817–1875), русский писатель, поэт, драматург. Основные произведения: «Князь Серебряный» (1863), «Смерть Иоанна Грозного» (1866), «Царь Федор Иоаннович» (1868), «Царь Борис» (1870).

**ТОЛСТОЙ Алексей Николаевич** (1882/1883–1945), русский писатель, драматург, публицист. Основные произведения: цикл «Заволжье» (1909–1911), сатирический роман «Похождения Невзорова, или Ибикус» (1924), «Хождение по мукам» (1922–1941), исторический роман «Петр I» (1929–1945), научно-фантастические романы «Аэлита» (1922–1923) и «Гиперболоид инженера Гарина» (1925–1927).

**ТОЛСТОЙ Лев Николаевич** (1829–1910), русский писатель, драматург, публицист. Основные произведения: «Детство» (1852), «Отрочество» (1852–1854), «Юность» (1855–1857), «Казачьи рассказы» (1863), «Записки маркера» (1853), «Утро помещика» (1856), «Война и мир» (1863–1869), «Анна Каренина» (1873–1877), «Исповедь» (1879–1882), «Смерть Ивана Ильича» (1884–1886), «Крейцера соната» (1887–1889), «Дьявол» (1889–1890), «Отец Сергей» (1890–1898), «Хозяин и работник» (1885), «Воскресение» (1889–1899), «Хаджи Мурат» (1896–1904), «Живой труп» (1900).

**ТРЕНЁВ Константин Андреевич** (1876–1945), русский писатель, драматург. Основные произведения: пьесы «Пугачевщина» (1924), «На берегу Невы» (1937), драма «Любовь Яровая» (1926), сборник рассказов «Владыка» (1915).

**ТРОПОЛЬСКИЙ Гавриил Николаевич** (1905–1995), русский писатель. Основные произведения: цикл сатирических рассказов «Из записок агронома» (1953), повести «В камышах» (1963), «Белый Бим Черное Ухо» (1971).

**ТУВИМ Юлиан** (1894–1953), польский поэт. Основные произведения: сборники «Пляшущий Сократ» (1920), «Седьмая осень» (1922), «Слова в крови» (1926), «Чернолесье» (1929), «Цыганская библия» (1933), «Пылающая сущность» (1936), гротескная поэма «Бал в опере» (1936), цикл «Из новых стихов» (1953).

**ТУРГЕНЕВ Иван Сергеевич** (1818–1883), русский писатель. Основные произведения: «Ася» (1858), «Записки охотника» (1847–1852), «Рудин» (1856), «Дворянское гнездо» (1859), «Накануне» (1860), «Отцы и дети» (1862), «Дым» (1867), «Новь» (1867), «Вешние воды» (1872), «Стихотворения в прозе».

**ТЫНЯНОВ Юрий Николаевич** (1894–1943), русский писатель, литературовед. Основные произведения: романы «Кюхля» (1925), «Смерть Вазир-Мухтара» (1927–1928), книга «Архаисты и новаторы» (1929), «Гоголь и Достоевский (К теории пародии)» (1921), «Пушкин» (ч. 1–3, 1935–1943).

**ТЮТЧЕВ Федор Иванович** (1803–1873), русский поэт. Основные произведения: «Весенняя гроза», «Цицерон», «Не то, что мните вы, природа», «29 января 1837 г.», «Слезы людские, о слезы людские...», «О, как убийственно мы любим», «Наш век», «В разлуке есть высокое значение», «Денисьевский цикл», «Эти бедные селенья», «Есть в осени первоначальной», «К. Б. (Я встретил вас и все былое)», «14 декабря 1825 г.», «Yilentium!»

**УАЙЛЬД Оскар** (1854–1900), английский писатель. Основные произведения: философский роман «Портрет Дориана Грея» (1891), комедии «Веер леди Уиндермир» (1892), «Идеальный муж» (1895), «Как важно быть серьезным» (1899), «Автобиографическая поэма», «Баллада Редингской тюрьмы» (1898).

**УАЙТ Патрик Виктор Мартиндейл** (1912–1990), австралийский писатель. Основные произведения: роман «Древо человеческое» (1955), «Фосс» (1957), «Повязка из листьев» (1977), «Казус с Туайнборнами» (1979), сборник стихов «Бог в стропилах» (1978).

**УИЛЬЯМС Теннесси** (наст. имя и фамилия Томас Ланир) (1911–1983), американский писатель-драматург, прозаик. Основные произведения: «Стеклянный зверинец» (1945), «Трамвай «Желание»» (1947), «Орфей спускается в ад» (1950), «Ночь игуаны», сборник «Драконова страна» (1970), сборник рассказов «Восемь одержимых порядочных женщин» (1974), повесть «Римская весна миссис Стоун» (1950).

**УИТМЕН Уолт** (1819–1892), американский поэт. Основное произведение — сборник «Листья травы» (1855–1891).

**УКРАИНКА Леся** (наст. имя и фамилия Лариса Петровна Косач-Квитка), (1871–1913), украинская писательница. Основные произведе-

ния: поэмы «В катакомбах» (1905), «Вавилонский полон» (1908), «Осенняя сказка» (1905), драма-феерия «Лесная песня» (1912).

**УНАМУНО Мигель де** (1864–1936), испанский писатель, философ. Основные произведения: роман «Туман» (1914), повесть «Сан Мануэль Добрый, мученик» (1933), драмы «Сфинкс» (1909), «Медея» (1933).

**УНГАРЕТТИ Джузеппе** (1888–1970), итальянский поэт, приверженец герметизма. Основные произведения: сборники «Заброшенный порт» (1916), «Оккупированный Рим» (1943), «Страдание» (1947), «Жизнь человека» (1969).

**УНСЕТ Сигрид** (1882–1949), норвежский писатель. Основные произведения: «Фру Марта Эули» (1907), «Весна» (1914), «Кристин, дочь Лавранса» (1920–1922).

**УСПЕНСКИЙ Глеб Иванович** (1843–1902), русский писатель. Основные произведения: циклы очерков «Нравы Растеряевой улицы» (1866), «Власть земли» (1882), «Разоренье» (1869–1883), «Из деревенского дневника» (1877–1880), «Крестьянин и крестьянский труд» (1880), «Живые цифры» (1888).

**УСПЕНСКИЙ Лев Васильевич** (1900–1978), русский писатель. Основные произведения: «Слово о словах» (1954), книги о русском языке, повести, рассказы.

**УСПЕНСКИЙ Николай Васильевич** (1837–1889), русский писатель. Основные произведения: рассказы «Старуха», «Крестины» (1857), «Ночь под светлый день» (1859), повести «Федор Петрович» (1866), «Егорка-пастух» (1871).

**УЭЛЛС Герберт Джордж** (1866–1946), английский писатель-фантаст. Основные произведения: «Машина времени» (1895), «Человек-невидимка» (1897), «Война миров» (1898), «Когда спящий проснется» (1899).

**ФАДЕЕВ Александр Александрович** (1901–1956), русский писатель. Основные произведения: романы «Разгром» (1927), «Последний из Удэге» (1929–1940, не окончен), «Молодая гвардия» (1945), повесть «Разлив» (1923), сборник «За тридцать лет» (1957).

**ФЕЙХТВАНГЕР Лион** (1884–1958), немецкий писатель. Основные произведения: «Безобразная герцогиня» (1923), «Еврей Зюсс» (1925), «Гойя» (1952), «Мудрость чудака» (1952).

**ФЕТ Афанасий Афанасьевич** (наст. фамилия Шеншин) (1820–1892), русский поэт. Основное произведение: сборник стихов «Вечерние огни» (1883–1891).

**ФИЛДИНГ Генри** (1707–1754), английский писатель. Основные произведения: комедии «Пасквин» (1736), «Исторический календарь за 1736 год»

- (1737), очерк нравов «Путешествие в загробный мир и прочее» (1743), сатирический роман «Джонатан Уайльд» (1743), роман «Амелия» (1751).
- ФИРДОУСИ** Абулькасим (ок. 940–1020 или 1030), персидский поэт. Основное произведение: поэма «Шахнаме».
- ФИЦДЖЕРАЛЬД** Фрэнсис Скотт (1896–1940), американский писатель. Основные произведения: романы «Великий Гэтсби» (1925), «Ночь нежна» (1934), «Последний магнат» (1941, не окончен), новеллы, рассказы.
- ФЛОБЕР** Гюстав (1821–1880), французский писатель. Основные произведения: романы «Госпожа Бовари» (1857), «Саламбо» (1862), «Воспитание чувств» (1869), «Иродиада» (1877), «Лексикон прописных истин».
- ФЛОРИАН** Мирослав (род. 1931), чешский поэт. Основные произведения: сборники «Головокружение» (1957), «Инициалы» (1972), «Езда на кузнице» (1974), «Завтрашние снега» (1981), «Метаморфозы света» (1985).
- ФРАНС** Анатолий (наст. имя и фамилия Анатолий Франсуа Тибо) (1844–1924), французский писатель. Основные произведения: романы «Преступление Сильвестра Боннара» (1881), «Суждения госпожи Жерома Куаньяра» (1893), сатирический роман «Остров пингвинов» (1908) исторический роман «Боги жаждут» (1912).
- ФУЧИК** Юлиус (1903–1943), чешский писатель. Основное произведение: «Репортаж с петлей на шее» (изд. 1945).
- ХАГГАРД** Генри Райдер (1856–1925), английский писатель. Основные произведения: романы «Копи царя Соломона» (1885), «Дочь Монтесумы» (1893), «Дитя бури» (1913).
- ХАЙЯМ** Омар (ок. 1048 — после 1122), персидский поэт, философ. Четверостишия (рубаи).
- ХАРМС** Даниил Иванович (наст. фамилия Ювачев) (1905–1942), русский поэт. Основные произведения: «Елизавета Бам» (1927), «Старуха» (1939), цикл «Случаи» (1933–1939), «Иван Иваныч Самовар», «Игра».
- ХАФИЗ** Шамседдин (Хафиз Ширази) (ок. 1325–1389 или 1390), персидский поэт, мастер газели. Основное произведение: «Диван».
- ХЕЙЛИ** Артур (1920–1991), американский писатель и сценарист. Основные произведения: «Отель» (1965), «Аэропорт» (1968), «Перегрузка» (1979), «Сильнодействующее средство» (1984), «Вечерние новости» (1990).
- ХЕМИНГУЭЙ** Эрнест Миллер (1899–1961), американский писатель. Основные произведения: романы «Фиеста» (1926), «Прощай, оружие!» (1929), «По ком звонит колокол» (1940), повесть-притча «Старик и море» (1952).
- ЦВЕЙГ** Стефан (1881–1942), австрийский писатель и драматург. Основные произведения: «Амок» (1922), «Смятение чувств» (1927), «Мария Антуанетта» (1932), «Триумф и трагизм Эразма Роттердамского» (1934), «Бальзак» (1934).

**ЦВЕТАЕВА Марина Ивановна** (1892–1941), русская поэтесса. Основные произведения: сборники «Вечерний альбом» (1910), «Волшебный фонарь» (1912), «Из двух книг» (1913), «Версты» (1921), «Ремесло» (1923), «После России 1922–1925» (1928), сатирическая поэма «Крысолов» (1925), трагедия «Федра» (1928), поэма «Мой Пушкин» (1937), «Пушкин и Пугачев» (1937), цикл «Стихи к сыну» (1932), книги-эссе «Эпос и лирика современной России» (1932), «Искусство при свете совести» (1932–1933), «Пленный дух» (1934), «Поэты с историей и поэты без истории» (1934).

**ЧАПЕК Карел** (1890–1938), чешский писатель. Основные произведения: «R. U. R.» (1920), «Средство Макропулоса» (1922), «Фабрика Абсолюта» (1922), «Кракатит» (1924), «Война с саламандрами» (1936), «Первая спасательная» (1937), «Белая болезнь» (1937), «Мать» (1938).

**ЧАПМЕН Джордж** (1559–1634), английский поэт и драматург. Основные произведения: трагедии «Бюсси д'Амбуаз» (1607), «Заговор и трагедия Шарля, герцога Бирона» (1608), комедии «Все в дураках» (1605), «Эй, к востоку!» (1605).

**ЧЕСТЕРТОН Гилберт Кит** (1874–1936), английский писатель. Основные произведения: детективные рассказы «Неведение отца Брауна» (1911), «Недоверчивость отца Брауна» (1926), романы «Наполеон из Ноттингхилла» (1904), «Человек, который был Четвергом» (1908).

**ЧЕХОВ Антон Павлович** (1860–1904), русский писатель, драматург, публицист. Основные произведения: сборники рассказов «Сказки Мельпомены» (1884), «Пестрые рассказы» (1886), «Невинные речи» (1887), роман «Драма на охоте» (1885), «Степь» (1888), «Скучная история» (1889), «Дуэль» (1891), «Остров Сахалин» (1894), «Дом с мезонином» (1896), «Ионыч» (1898), «Дама с собачкой» (1899), «Палата № 6» (1892), «Человек в футляре» (1898), «Иванов» (1887–1889), «Леший» (1889), «Медведь», «Предложение», «Трагик поневоле», «Юбилей» (1889–1892), «Дядя Ваня» (1897), «Чайка» (1896), «Три сестры» (1901), «Вишневый сад» (1904).

**ЧУКОВСКИЙ Корней Иванович** (наст. имя и фамилия Николай Васильевич Корнейчуков) (1882–1969), русский писатель, критик, детский поэт, литературовед, переводчик. Основные произведения: «Мойдодыр», «Тараканище», «Айболит», «От двух до пяти», «От Чехова до наших дней» (1908), «Критические рассказы» (1911), «Люди и маски» (1914), «Искусство перевода» (1936), «Репин. Горький. Маяковский. Брюсов. Воспоминания» (1940), «Из воспоминаний» (1959), «Современники» (1962), «Мастерство Некрасова» (1952), «О Чехове» (1967).

**ШВАРЦ Евгений Львович** (1896–1958), русский писатель. Основные произведения: «Голый король» (1934), «Дракон» (1944), «Обыкновенное чудо» (1956).

- ШЕВЧЕНКО Тарас Григорьевич** (1814–1861), украинский поэт. Основные произведения: сборник «Кобзарь» (1840), поэмы «Катерина» (1839), «Гайдамаки» (1841), «Сон» (1844), «Наймичка» (1845), «Неофиты» (1857), «Мария» (1859), пьеса «Назар Стодоля» (1843).
- ШЕКСПИР Уильям** (1564–1616), английский драматург и поэт. Основные произведения: «Венера и Адонис» (1593), «Укрощение строптивой» (1593), «Много шума из ничего» (1598), «Ромео и Джульетта» (1595), «Отелло» (1604), «Король Лир» (1605), «Антоний и Клеопатра» (1607).
- ШЕЛЛИ Перси Биш** (1792–1822), английский поэт-романтик. Основные произведения: поэмы «Королева Маб» (1813) и «Восстание Ислама» (1818), трагедия «Ченчи» (1819), лирическая драма «Освобожденный Прометей» (1820).
- ШИЛЛЕР Иоганн Фридрих** (1759–1805), немецкий поэт, драматург и теоретик искусства Просвещения. Основные произведения: «Разбойники» (1781), «Заговор Фиеско» (1783), «Коварство и любовь» (1784), «Дон Карлос» (1783–1787), «Мария Стюарт» (1801), «Орлеанская дева» (1801), «Вильгельм Телль» (1804).
- ШОЛОХОВ Михаил Александрович** (1905–1984), русский писатель. Основные произведения: «Донские рассказы», «Лазоревая степь» (1926), «Тихий Дон» (1928–1940), «Поднятая целина» (1932–1960), «Они сражались за Родину» (1943–1969), «Судьба человека» (1956–1957).
- ШОУ Джордж Бернард** (1856–1950), английский драматург. Основные произведения: «Социалист-любитель» (1883), «Дома вдовца» (1892), «Профессия госпожи Уоррен» (1894), «Тележка с яблоками» (1929).
- ШТРИТМАТТЕР Эрвин** (1912–1994), немецкий писатель. Основные произведения: пьеса в стихах «Катцграбен» (1953), психологический роман «Тинко» (1954), роман-эпопея «Чудодей» (1957–1980).
- ШУКШИН Василий Макарович** (1929–1974), русский писатель, режиссер, актер. Основные произведения: сборники «Сельские жители» (1963), «Там, вдали» (1968), «Характеры» (1973), «Земляки», романы «Любавины» (1965), «Я пришел дать вам волю» (1974), повести «Энергичные люди» (1974), «Точка зрения» (1974), «До третьих петухов» (1975).
- ЭЗОП** (VI в. до н. э.), древнегреческий баснописец, считавшийся создателем басни.
- ЭРЕНБУРГ Илья Григорьевич** (1891–1967), русский писатель, публицист. Основные произведения: сборник «Кануны» (1921), «Хулио Хуренито» (1921), «Тринадцать трубок» (1922), «Жизнь и гибель Николая Курбова» (1923), «Любовь Жанны Ней» (1924), «Бурная жизнь Лазика Ройтшванца» (1928), «Испанский закал» (1938), «Падение Пари-

жа» (1941–1942), «Буря» (1946–1947), «Девятый вал» (1951–1952), «Оттепель» (1954–1956), «Французские тетради» (1958), «Перечитываемая Чехова» (1960), «Люди, годы, жизнь» (1961–1965).

**ЮВЕНАЛ**, Децим Юний Ювенал (ок. 60 – ок. 127), римский поэт-сатирик. Считается классиком суровой сатиры.

## Лауреаты Нобелевской премии по литературе

- 1901 Рене СЮЛЛИ-ПРЮДОМ** — за выдающиеся литературные достоинства, в особенности за высокий идеализм, художественное совершенство, а также за редкое сочетание душевности и интеллекта, о чем свидетельствуют его книги.
- 1902 Теодор МОММЗЕН** — величайший из ныне живущих исторических писателей, перу которого принадлежит такой монументальный труд, как «Римская история».
- 1903 Бьёрнстерне Мартиниус БЬЁРНСОН** — за благородную, высокую и разностороннюю поэзию, которая всегда отличалась свежестью вдохновения и редкой чистотой духа, а также за эпический и драматический талант.
- 1904 Фредерик МИСТРАЛЬ** (1/2 премии) — за свежесть и оригинальность поэтических произведений, правдиво отражающих дух народа, и **Хосе Мария Вальдо ЭЧЕГАРАЙ-И-ЭЙСАГИРРЕ** (1/2 премии) — в знак признания многочисленных ярких произведений, в которых в оригинальной индивидуальной манере возрождались традиции испанской драмы.
- 1905 Генрик СЕНКЕВИЧ** — за выдающиеся заслуги в области эпоса.
- 1906 Джозуэ КАРДУЧЧИ** — не только за глубокие знания и критический ум, но и прежде всего за творческую энергию, свежесть стиля и лирическую силу, столь характерные для его поэтических шедевров.
- 1907 Джозеф Редьярд КИПЛИНГ** — за наблюдательность, яркую фантазию, зрелость идей и выдающийся талант повествователя.
- 1908 Рудольф Кристоф ЭЙКЕН** — за серьезные поиски истины, всепроникающую силу мысли, широкий кругозор, живость и убедительность, с которыми он отстаивал и развивал идеалистическую философию жизни.
- 1909 Сельма Оттилиана Ловиза ЛАГЕРЛЁФ** — как дань высокому идеализму, яркому воображению и духовному проникновению, которые отличают все ее произведения.



- 1910 **Пауль Йоханн Людвиг фон ХЕЙЗЕ** — за художественность, идеализм, которые он демонстрировал на протяжении всего своего долгого и продуктивного творческого пути в качестве лирического поэта, драматурга, романиста и автора известных всему миру рассказов.
- 1911 **Морис МЕТЕРЛИНК** — за многогранную литературную деятельность, в особенности за драматические произведения, отмеченные богатством воображения и поэтической фантазией.
- 1912 **Герхардт ГАУПТМАН** — прежде всего в знак признания плодотворной, разнообразной и выдающейся деятельности в области драматического искусства.
- 1913 **Рабиндранат ТАГОР** — за глубоко прочувствованные, оригинальные и прекрасные стихи, в которых с исключительным мастерством выразилось его поэтическое мышление, ставшее, по его собственным словам, частью литературы Запада.
- 1914 Премия не присуждалась.
- 1915 **Ромен РОЛЛАН** — за высокий идеализм литературных произведений, за сочувствие и любовь к истине, с которой он описывает различные человеческие типы.
- 1916 **Карл Густав Вернер фон ХЕЙДЕНСТАМ** — как виднейший представитель новой эпохи в мировой литературе.
- 1917 **Карл Адольф ГЬЕЛЛЕРУП** (1/2 премии) — за многообразное поэтическое творчество и возвышенные идеалы; **Хенрик ПОНТОПИДАН** (1/2 премии) — за правдивое описание современной жизни Дании.
- 1918 Премия не присуждалась.
- 1919 **Карл Фридрих Георг ШПИТТЕЛЕР** — за несравненный эпос «Олимпийская весна».
- 1920 **Кнут ГАМСУН** — за монументальный роман «Соки земли».
- 1921 **Анатоль ФРАНС** — за блестящие литературные достижения, отмеченные изысканностью стиля, глубоко выстраданным гуманизмом и истинно галльским темпераментом.
- 1922 **Хасинто БЕНАВЕНТЕ-И-МАРТИНЕС** — за блестящее мастерство, с которым он продолжил славные традиции испанской драмы.
- 1923 **Уильям Батлер ЙИТС** — за вдохновенное поэтическое творчество, передающее в высокохудожественной форме ирландский национальный дух.
- 1924 **Владислав Станислав РЕЙМОНТ** — за выдающийся национальный эпос — роман «Мужики».
- 1925 **Джордж Бернард ШОУ** — за творчество, отмеченное идеализмом и гуманизмом, за искрометную сатиру, которая часто сочетается с исключительной поэтической красотой.

- 1926 **Грация ДЕЛЕДДА** — за навеянные идеализмом сочинения, в которых с пластической ясностью описывается жизнь ее родного острова Сардиния, также за глубину подхода к человеческим проблемам в целом.
- 1927 **Анри БЕРГСОН** — в знак признания его ярких и жизнеутверждающих идей, а также за то исключительное мастерство, с которым эти идеи были воплощены.
- 1928 **Сигрид УНСЕТ** — главным образом за запоминающееся описание скандинавского средневековья.
- 1929 **Томас МАНН** — прежде всего за великий роман «Будденброки», который стал классикой современной литературы и популярность которого неуклонно растет.
- 1930 **Синклер ЛЬЮИС** — за мощное и выразительное искусство повествования и за редкое умение с сатирой и юмором создавать новые типы и характеры.
- 1931 **Эрик КАРЛФЕЛЬДТ** — за его поэзию (премия присуждена посмертно).
- 1932 **Джон ГОЛСУОРСИ** — за высокое искусство повествования, вершиной которого является «Сага о Форсайтах».
- 1933 **Иван Алексеевич БУНИН** — за строгое мастерство, с которым он развивает традиции русской классической прозы.
- 1934 **Луиджи ПИРАНДЕЛЛО** — за творческую смелость и изобретательность в возрождении драматургического и сценического искусства.
- 1935 Премия не присуждалась.
- 1936 **Юджин О'НИЛ** — за силу воздействия, правдивость и глубину драматических произведений, по-новому трактующих жанр трагедии.
- 1937 **Роже МАРТЕН ДЮ ГАР** — за художественную силу и правду в изображении человека, а также наиболее существенных сторон современной жизни в романе «Семья Тибо».
- 1938 **Пёрл БАК** — за многогранное, поистине эпическое описание жизни китайских крестьян и за биографические шедевры.
- 1939 **Франс Эмиль СИЛЛАНПЯ** — за глубокое проникновение в жизнь финских крестьян и необыкновенное искусство, с которым он отразил их обычаи и связь с природой.
- 1940 — 1943 Премия не присуждалась.
- 1944 **Йоханнес ЙЕНСЕН** — за редкую силу и богатство поэтического воображения в сочетании с интеллектуальной любознательностью и самобытностью творческого стиля.
- 1945 **Габриела МИСТРАЛЬ** — за поэзию истинного чувства, сделавшую ее имя символом идеалистического устремления для всей Латинской Америки.

- 1946 **Герман ГЕССЕ** — за вдохновенное творчество, в котором все с большей очевидностью проявляются классические идеалы гуманизма, а также за блестящий стиль.
- 1947 **Андре ЖИД** — за глубокие и художественно значимые произведения, в которых человеческие проблемы представлены с бесстрашной любовью к истине и глубокой психологической проницательностью.
- 1948 **Томас Стернз ЭЛИОТ** — за выдающийся новаторский вклад в современную поэзию.
- 1949 **Уильям ФОЛКНЕР** — за его значительный и с художественной точки зрения уникальный вклад в развитие современного американского романа.
- 1950 **Бертран РАССЕЛ** — за его разнообразные и наполненные глубоким смыслом произведения, в которых он отстаивает гуманитарные идеалы и свободу мысли.
- 1951 **Пер Фабиан ЛАГЕРКВИСТ** — за художественную силу и абсолютную независимость суждений писателя, который пытался в своем творчестве найти ответы на вечные вопросы, стоящие перед человечеством.
- 1952 **Франсуа МОРИАК** — за глубокое духовное прозрение и художественную силу, с которой он в своих романах отразил драму человеческой жизни.
- 1953 **Уинстон Леонард Спенсер ЧЕРЧИЛЬ** — за высокое мастерство произведений исторического и биографического характера, а также за блестящее ораторское искусство, с помощью которого отстаивались высшие человеческие ценности.
- 1954 **Эрнест Миллер ХЕМИНГУЭЙ** — за повествовательное мастерство, в очередной раз продемонстрированное в «Старике и море», а также за влияние на современную прозу.
- 1955 **Хальдоур Кильян ЛАКСНЕСС** — за яркую эпическую силу, которая возродила великое повествовательное искусство Исландии.
- 1956 **Хуан Рамон ХИМЕНЕС** — за лирическую поэзию, образец высокого духа и художественной чистоты в испанской поэзии.
- 1957 **Альбер КАМЮ** — за огромный вклад в литературу, высветивший значение человеческой совести.
- 1958 **Борис Леонидович ПАСТЕРНАК** — за значительные достижения в современной лирической поэзии, а также за продолжение традиций великого русского эпического романа.
- 1959 **Сальваторе КВАЗИМОДО** — за лирическую поэзию, которая с классической живостью выражает трагический опыт нашего времени.
- 1960 **СЕН-ЖОН ПЕРС** — за возвышенность и образность поэзии, отражающей современность.

- 1961 **Иво АНДРИЧ** — за силу эпического дарования, позволившего во всей полноте раскрыть человеческие судьбы и проблемы, связанные с историей его страны.
- 1962 **Джон СТЕЙНБЕК** — за реалистический и поэтический дар, сочетающийся с мягким юмором и острым социальным видением.
- 1963 **Георгос СЕФЕРИС** — за выдающиеся лирические произведения, навеянные глубоким ощущением культуры древних эллинов.
- 1964 **Жан Поль САРТР** — за богатое идеями, пронизанное духом свободы и поисками истины творчество, оказавшее огромное влияние на наше время. (От премии отказался.)
- 1965 **Михаил Александрович ШОЛОХОВ** — за художественную силу и цельность эпоса о донском казачестве в переломное для России время.
- 1966 **Шмуэль Йозеф АГНОН** (1/2 премии) — за глубоко оригинальное искусство повествования, навеянное еврейскими народными мотивами, и **Нелли ЗАКС** (1/2 премии) — за выдающиеся лирические и драматические произведения, с трогательной силой исследующие судьбу еврейского народа.
- 1967 **Мигель АСТУРИАС** — за яркое творческое достижение, в основе которого лежит интерес к обычаям и традициям индейцев Латинской Америки.
- 1968 **Ясунари КАВАБАТА** — за писательское мастерство, которое передает сущность японского сознания.
- 1969 **Сэмюэл БЕККЕТ** — за совокупность новаторских произведений в прозе и драматургии, в которых трагизм современного человека становится его триумфом.
- 1970 **Александр Исаевич СОЛЖЕНИЦЫН** — за нравственную силу, с которой он продолжил бессмертные традиции великой русской литературы.
- 1971 **Пабло НЕРУДА** — за поэзию, которая со стихийной силой воплотила в себе судьбу и мечты целого континента.
- 1972 **Генрих БЁЛЛЬ** — за творчество, в котором сочетается широкий охват действительности с высоким искусством создания характеров и которое стало весомым вкладом в возрождение немецкой литературы.
- 1973 **Патрик Виктор Мартиндейл УАЙТ** — за эпическое и психологическое мастерство, благодаря которому был открыт новый литературный материк.
- 1974 **Эйвинд ЙОНСОН** (1/2 премии) — за повествовательное искусство, прозревающее пространство и время и служащее свободе, и **Харри МАРТИНСОН** (1/2 премии) — за творчество, в котором есть всё, от капли росы до космоса.

- 1975 Эудженио МОНТАЛЕ — за его выдающуюся поэзию, которая отличается огромной проникновенностью и выражением взглядов на жизнь, напрочь лишенных иллюзий.
- 1976 Сол БЕЛЛОУ — за гуманизм и тонкий анализ современной культуры, сочетающиеся в его творчестве.
- 1977 Висенте АЛЕЙКСАНДРЕ — за выдающееся поэтическое творчество, которое отражает положение человека в космосе и современном обществе и в то же время представляет собой величественное свидетельство возрождения традиций испанской поэзии в период между мировыми войнами.
- 1978 Исаак Башевис ЗИНГЕР — за эмоциональное искусство повествования, которое, уходя своими корнями в польско-еврейские культурные традиции, поднимает вместе с тем вечные вопросы.
- 1979 Одисеас ЭЛИТИС — за поэзию, которая в русле греческой традиции с чувственной силой и интеллектуальной проницательностью рисует борьбу современного человека за свободу и право на творчество.
- 1980 Чеслав МИЛОШ, который с бесстрашным ясновидением показал незащищенность человека в мире, раздираемом конфликтами.
- 1981 Элиас КАНЕТТИ — за произведения, отмеченные широтой мировоззрения, богатством идей и художественной силой.
- 1982 Габриель ГАРСИЯ МАРКЕС — за романы и рассказы, в которых фантазия и реальность, совмещаясь, отражают жизнь и конфликты целого континента.
- 1983 Уильям ГОЛДИНГ — за романы, которые с ясностью реалистического повествовательного искусства в сочетании с многообразием и универсальностью мифа помогают постигнуть условия существования человека в современном мире.
- 1984 Ярослав СЕЙФЕРТ — за поэзию, которая отличается свежестью, чувственностью и богатым воображением и свидетельствует о независимости духа и разносторонности человека.
- 1985 Клод Эжен Анри СИМОН — за сочетание в его творчестве поэтического и живописного начал с глубоким пониманием времени при описании условий человеческого бытия.
- 1986 Воле ШОИНКА — за создание театра огромной культурной перспективы и поэзии.
- 1987 Иосиф БРОДСКИЙ — за всеобъемлющее творчество, пропитанное ясностью мысли и страстностью поэзии.

- 1988 **Наджиб МАХФУЗ** — за исполненные нюансы — то прозрачно реалистических, то уклончиво двусмысленных — произведения, которыми он создал арабское искусство повествования, ставшее достоянием всего человечества.
- 1989 **Камилло Хосе СЕЛА** — за насыщенную прозу, которая со сдержанным состраданием дает поразительную картину человеческой уязвимости.
- 1990 **Октавио ПАС** — за страстные произведения с широкими горизонтами, характеризующиеся чувственным интеллектом и гуманистической цельностью.
- 1991 **Надин ГОРДИМЕР**, которая своим великолепным эпосом — по выражению Альфреда Нобеля — принесла огромную пользу человечеству.
- 1992 **Дерек УОЛКОТТ** — за яркое поэтическое творчество, исполненное историзма и являющееся результатом преданности культуре во всем ее многообразии.
- 1993 **Тони МОРРИСОН**, который в своих полных мечты и поэзии романах оживил важный аспект американской реальности.
- 1994 **Кэнзабуро ОЭ**, который с поэтической силой создает воображаемый мир, в котором жизнь и миф сливаются в обескураживающую картину современного человеческого бытия.
- 1995 **Шеймус ХИНИ** — за произведения, полные лирической красоты и этической глубины и оживляющие прошлое с его повседневными чудесами.
- 1996 **Вислава ШИМБОРСКА** — за поэзию, которая с иронической точностью освещает в фрагментах человеческой реальности исторический и биологический контекст.
- 1997 **Дарио ФО**, который соперничает со средневековыми шутами в бичевании властей и поддержке достоинства униженных.
- 1998 **Жозе САМАРАГО** — за работы, которые, используя притчи, подкрепленные воображением, состраданием и иронией, дают возможность понять иллюзорную реальность.
- 1999 **Понтер ГРАСС**, чьи игривые черные басни отражают забытое лицо истории.
- 2000 **ГАО СИНЦЗЯНЬ** — за имеющие всеобщую значимость труды горькой проницательности и лингвистической оригинальности, открывающие новые пути в развитии китайской романистики и драматургии.
- 2001 **Видьядхар Сурайпрасад НАЙПОЛ** — за тонкое повествовательное мастерство и беспристрастность в произведениях, заставляющих читателя задуматься о существовании угнетаемых культур.

## 3.7. МУЗЫКА

В музыке нет ничего особенного. Надо просто ударять по правильным клавишам в правильное время — а инструмент играет сам.

*Иоганн Себастьян Бах*

### Основные понятия

**АДАЖИО** — 1) медленный темп; 2) название произведения или части циклического сочинения в темпе адажио; 3) медленный сольный или дуэтный танец в классическом балете.

**АККОМПАНЕМЕНТ** — музыкальное сопровождение солиста, ансамбля, оркестра или хора.

**АККОРД** — сочетание нескольких (не менее 3) звуков различной высоты, воспринимаемое как звуковое единство; звуки в аккорде располагаются по терциям.

**АКЦЕНТ** — более сильное, ударное извлечение какого-либо одного звука по сравнению с другими.

**АЛЛЕГРО** — 1) темп, соответствующий очень скорому шагу; 2) название пьесы или части сонатного цикла в темпе аллегро.

**АЛЛЕГРЕТТО** — 1) темп, более медленный, чем аллегро, но более быстрый, чем модерато; 2) название пьесы или части произведения в темпе аллегретто.

**АЛЬТЕРАЦИЯ** — повышение и понижение ступени ладового звукоряда без изменения ее названия. Знаки альтерации — диез, бемоль, дубль-диез, дубль-бемоль; знак ее отмены — бекар.

- АНДАНТЕ** — 1) умеренный темп, соответствующий спокойному шагу; 2) название произведения и части сонатного цикла в темпе анданте.
- АНДАНТИНО** — 1) темп, более оживленный, чем анданте; 2) название произведения или части сонатного цикла в темпе андантино.
- АНСАМБЛЬ** — группа исполнителей, выступающая как единый художественный коллектив.
- АРАНЖИРОВКА** — обработка музыкального произведения для исполнения на другом инструменте или другим составом инструментов, голосов.
- АРПЕДЖИО** — исполнение звуков последовательно, обычно начиная с нижнего тона.
- БАС** — 1) самый низкий мужской голос; 2) музыкальные инструменты низкого регистра (туба, контрабас); 3) нижний звук аккорда.
- БЕЛЬКАНТО** — вокальный стиль, возникший в Италии в XVII веке, отличающийся красотой и легкостью звучания, совершенством кантилены, виртуозностью колоратуры.
- ВАРИАЦИИ** — музыкальное произведение, в котором тема несколько раз излагается с изменениями в фактуре, тональности, мелодии и др.
- ВИРТУОЗ** — исполнитель, в совершенстве владеющий голосом или искусством игры на музыкальном инструменте.
- ВОКАЛИЗ** — музыкальное произведение для пения без слов на гласный звук; обычно упражнение для развития вокальной техники. Известны вокализы для концертного исполнения.
- ВОКАЛЬНАЯ МУЗЫКА** — произведения для одного, нескольких или многих голосов (с инструментальным сопровождением или без него), за немногими исключениями связанные с поэтическим текстом.
- ВЫСОТА ЗВУКА** — качество звука, определяемое человеком субъективно и связанное в основном с его частотой.
- ГАММА** — последование всех звуков лада, расположенных от основного тона в восходящем или нисходящем порядке, имеет объем октавы, может быть продолжена в соседние октавы.
- ГАРМОНИЯ** — выразительные средства музыки, основанные на объединении тонов в созвучия, на связи созвучий в их последовательном движении. Строится по законам лада в многоголосной музыке. Элементы гармонии — каденции и модуляции. Учение о гармонии — один из основных разделов теории музыки.
- ГОЛОС** — совокупность разных по высоте, силе и тембру звуков, возникающих в результате колебания эластичных голосовых связок.
- ДИАПАЗОН** — звуковой объем (интервал между самым низким и самым высоким звуками) певческого голоса, музыкального инструмента.



**ДИНАМИКА** — различия степени силы звучания, громкости и их изменения.

**ДИРИЖИРОВАНИЕ** — управление музыкально-исполнительским коллективом при разучивании и публичном исполнении музыкального сочинения. Осуществляется дирижером (капельмейстером, хормейстером) с помощью специальных жестов и мимики.

**ДИСКАНТ** — 1) форма средневекового двухголосного пения; 2) высокий детский (мальчиковый) голос, а также исполняемая им партия в хоре или вокальном ансамбле.

**ДИССОНАНС** — неслитное, напряженное одновременное звучание различных тонов.

**ДЛИТЕЛЬНОСТЬ** — время, занимаемое звуком или паузой.

**ДОМИНАНТА** — одна из тональных функций в мажоре и миноре, обладающая интенсивным тяготением к тонике.

**ДУХОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ** — группа инструментов, источник звука которых — колебания столба воздуха в канале ствола (трубки).

**ЖАНР** — исторически сложившееся подразделение, тип произведения в единстве его формы и содержания. Различаются по способу исполнения (вокальные, вокально-инструментальные, сольные), назначению (прикладные и др.), содержанию (лирический, эпический, драматический), месту и условиям исполнения (театральный, концертный, камерный, киномузыка и др.).

**ЗАПЕВ** — вступительная часть хоровой песни или былины.

**ЗВУК** — характеризуется определенной высотой и громкостью.

**ИМИТАЦИЯ** — в многоголосных музыкальных произведениях точное или видоизмененное повторение в каком-либо голосе мелодии, перед этим прозвучавшей в другом голосе.

**ИМПРОВИЗАЦИЯ** — сочинение музыки во время ее исполнения, без подготовки.

**ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ МУЗЫКА** — предназначается для исполнения на инструментах: сольная, ансамблевая, оркестровая.

**ИНСТРУМЕНТОВКА** — изложение музыки в виде партитуры для камерного ансамбля или оркестра.

**ИНТЕРВАЛ** — соотношение двух звуков по высоте. Бывает мелодическим (звуки берутся поочередно) и гармоническим (звуки берутся одновременно).

**ИНТРОДУКЦИЯ** — 1) краткое вступление к первой части или финалу циклического инструментального музыкального произведения; 2) род краткой увертюры к опере или балету, вступление к отдельно-

му акту оперы; 3) хор или вокальный ансамбль, следующий за увертюрой и открывающий действие оперы.

**КАДЕНЦИЯ** — 1) гармонический или мелодический оборот, завершающий музыкальное построение и сообщающий ему большую или меньшую законченность; 2) виртуозный сольный эпизод в инструментальном концерте.

**КАМЕРНАЯ МУЗЫКА** — инструментальная или вокальная музыка для небольшого состава исполнителей.

**КАМЕРТОН** — специальный прибор, издающий звук определенной частоты. Этот звук служит эталоном при настройке музыкальных инструментов и в пении.

**КЛАВИР** — 1) общее наименование струнных клавишных инструментов в XVII–XVIII вв.; 2) сокращение слова клавираусцуг — переложение партитуры оперы, оратории и др. для пения с фортепиано, а также для одного фортепиано.

**КОЛОРАТУРА** — быстрые, технически трудные, виртуозные пассажи в пении.

**КОМПОЗИЦИЯ** — 1) построение произведения; 2) название произведения; 3) сочинение музыки; 4) учебный предмет в музыкальных учебных заведениях.

**КОНСОНАНС** — слитное, согласованное одновременное звучание различных тонов, один из важнейших элементов гармонии.

**КОНТРАЛЬТО** — низкий женский голос.

**КУЛЬМИНАЦИЯ** — момент наивысшего напряжения в музыкальном построении, разделе музыкального произведения, целом произведении.

**ЛАД** — важнейшая эстетическая категория музыки: система звуковысотных связей, объединенных центральным звуком (созвучием), взаимосвязь звуков.

**ЛЕЙТМОТИВ** — музыкальный оборот, повторяющийся в произведении в качестве характеристики или условного обозначения персонажа, предмета, явления, идеи, эмоции.

**ЛИБРЕТТО** — литературный текст, который берется за основу создания какого-либо музыкального произведения.

**МЕЛОДИЯ** — одноголосно выраженная музыкальная мысль, основной элемент музыки; ряд звуков, организованных ладово-интонационно и ритмически, образующих определенную структуру.

**МЕТР** — порядок чередования сильных и слабых долей, система организации ритма.

**МЕТРОНОМ** — инструмент, помогающий определить правильный темп исполнения.

- МЕЦЦО-СОПРАНО** — женский голос, средний между сопрано и контральто.
- МНОГОГОЛОСИЕ** — склад музыки, основанный на одновременном сочетании нескольких голосов.
- МОДЕРАТО** — умеренный темп, средний между андантино и аллегретто.
- МОДУЛЯЦИЯ** — переход в новую тональность.
- МУЗЫКАЛЬНАЯ ФОРМА** — 1) комплекс выразительных средств, воплощающих в музыкальном произведении определенное идейно-художественное содержание.
- НОТНОЕ ПИСЬМО** — система графических знаков для записи музыки, а также сама ее запись. В современном нотном письме используются: 5-линейный нотный стан, ноты (знаки, обозначающие звуки), ключ (определяет высоту нот) и др.
- ОБЕРТОНЫ** — призвуки (частичные тоны), звучат выше или слабее основного тона, слитно с ним. Наличие и сила каждого из них определяют тембр звука.
- ОРКЕСТРОВКА** — переложение музыкального произведения для оркестра.
- ОРНАМЕНТИКА** — способы украшения вокальных и инструментальных мелодий. Небольшие мелодические украшения называются мелизмами.
- ОСТИНАТО** — многократное повторение мелодической ритмической фигуры.
- ПАРТИТУРА** — нотная запись многоголосного музыкального произведения, в которой одна над другой даны в определенном порядке партии всех голосов.
- ПАРТИЯ** — составная часть многоголосного произведения, предназначенная для исполнения одним голосом или на определенном музыкальном инструменте, а также группой однородных голосов и инструментов.
- ПАССАЖ** — последование звуков в быстром движении, часто трудное для исполнения.
- ПАУЗА** — перерыв в звучании одного, нескольких или всех голосов в музыкальном произведении; знак в нотном письме, обозначающий этот перерыв.
- ПИЦЦИКАТО** — прием звукоизвлечения на смычковых инструментах (щипком), дает отрывистый звук, более тихий, чем при игре смычком.
- ПЛЕКТР** (медиатор) — приспособление для звукоизвлечения на струнных, главным образом щипковых, музыкальных инструментах.
- ПОДГОЛОСОК** — в народной песне голос, сопровождающий основной, звучащий одновременно с ним.

- ПРЕЛЮДИЯ** — небольшая пьеса, а также вступительная часть музыкального произведения.
- ПРОГРАММНАЯ МУЗЫКА** — музыкальные произведения, которые композитор снабдил словесной программой, конкретизирующей восприятие.
- РЕПРИЗА** — повторение мотива музыкального произведения, а также нотный знак повторения.
- РИТМ** — чередование различных по длительности и силе звуков.
- СИМФОНИЗМ** — раскрытие художественного замысла с помощью последовательного и целеустремленного музыкального развития, включающего противоборство и преобразование тем и тематических элементов.
- СИМФОНИЧЕСКАЯ МУЗЫКА** — музыкальные произведения, предназначенные для исполнения симфоническим оркестром (крупные, монументальные произведения, небольшие пьесы).
- СКЕРЦО** — 1) в XVI–XVII вв. обозначение вокально-инструментальных произведений на шутливые тексты, а также инструментальных пьес; 2) часть сюиты; 3) часть сонатно-симфонического цикла; 4) с XIX в. самостоятельное инструментальное произведение, близкое каприччо.
- СЛУХ МУЗЫКАЛЬНЫЙ** — способность человека воспринимать отдельные качества музыкальных звуков, ощущать функциональные связи между ними.
- СОЛЬФЕДЖИО** — вокальные упражнения для развития слуха и навыков чтения нот.
- СОПРАНО** — 1) самый высокий певческий голос (главным образом женский или детский) с развитым голосовым регистром; 2) верхняя партия в хоре; 3) высокие по регистру разновидности инструментов.
- СТРУННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ** — по способу звукоизвлечения делятся на смычковые, щипковые, ударные, ударно-клавишные, щипково-клавишные.
- ТАКТ** — специфическая форма и единица музыкального метра.
- ТЕМА** — построение, составляющее основу музыкального произведения или его разделов.
- ТЕМБР** — окраска звука, свойственная голосу или музыкальному инструменту.
- ТЕМП** — скорость следования метрических счетных единиц. Для точного измерения служит метроном.
- ТЕМПЕРАЦИЯ** — выравнивание интервальных соотношений между ступенями звуковой системы.
- ТОНИКА** — основная ступень лада.

- ТРАНСКРИПЦИЯ** — переложение или свободная, часто виртуозная, обработка музыкального произведения.
- ТРЕЛЬ** — переливчатый звук, рождающийся от быстрого повторения двух соседних тонов.
- УВЕРТЮРА** — оркестровая пьеса, исполняемая перед театральным представлением.
- УДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ** — инструменты с кожаной мембраной или изготовленные из материала, который сам способен звучать.
- УНИСОН** — одновременное звучание нескольких музыкальных звуков одинаковой высоты.
- ФАКТУРА** — конкретный звуковой облик произведения.
- ФАЛЬЦЕТ** — один из регистров мужского певческого голоса.
- ФЕРМАТА** — остановка темпа, как правило, в конце музыкального произведения или между его разделами; выражается в увеличении длительности звука или паузы.
- ФИНАЛ** — заключительная часть циклического музыкального произведения.
- ХОРАЛ** — религиозное песнопение на латинском языке или родных языках.
- ХРОМАТИЗМ** — полутоновая интервальная система двух видов (древнегреческий и новый европейский).
- ШТРИХИ** — способы извлечения звука на смычковых инструментах, придающие звучанию различный характер и окраску.
- ЭКСПОЗИЦИЯ** — 1) начальный раздел сонатной формы, в котором излагаются основные темы произведения; 2) первая часть фуги.
- ЭСТРАДА** — вид музыкального исполнительского искусства.

### **Жанры музыкальных произведений**

- АРИОЗО** — небольшая ария с мелодикой напевно-декламационного или песенного характера.
- АРИЯ** — законченный по построению эпизод в опере, оперетте, оратории или кантате, исполняемый певцом-солистом в сопровождении оркестра.
- БАЛЛАДА** — сольные вокальные сочинения, использующие тексты стихотворных произведений и сохраняющие их основные особенности; инструментальные сочинения.
- БАЛЕТ** — вид сценического искусства, содержание которого раскрывается в танцевально-музыкальных образах.

- БАЛЕТМЕЙСТЕР** — автор и постановщик балетов, хореографических миниатюр, танцев.
- БЛЮЗ** — джазовая песня грустного, лирического содержания.
- БЫЛИНА** — русская народная эпическая песня-сказание.
- ВОДЕВИЛЬ** — веселая театральная пьеса с музыкальными номерами.  
1) вид комедии положений с песнями-куплетами, романсами, танцами; 2) заключительная куплетная песенка в пьесе-водевиле.
- ГИМН** — торжественная песня.
- ДЖАЗ** — разновидность импровизационной, танцевальной музыки.
- ДИСКО** — музыкальный стиль с упрощенной мелодикой и жестким ритмом.
- ИНВЕНЦИЯ** — небольшая музыкальная пьеса, в которой существенное значение имеет какая-либо оригинальная находка в области мелодического развития, формообразования.
- ИНТЕРМЕДИЯ** — небольшая музыкальная пьеса, исполняемая между частями произведения.
- ИНТЕРМЕЦЦО** — небольшая пьеса свободной формы, а также самостоятельный эпизод в опере или другом музыкальном произведении.
- КАНТ** — род бытовой многоголосной песни.
- КАНТАТА** — крупное вокально-инструментальное произведение торжественного характера, обычно для солистов, хора и оркестра.
- КАНТИЛЕНА** — напевная, плавная мелодия.
- КАПРИЧЧО** — виртуозная инструментальная пьеса импровизационного склада с неожиданной сменой образов, настроений.
- КОНЦЕРТ** — произведение для одного или (реже) нескольких солирующих инструментов и оркестра, а также публичное исполнение музыкальных произведений.
- МАДРИГАЛ** — небольшое музыкально-поэтическое произведение любовно-лирического содержания в XIV–XVI вв.
- МАРШ** — музыкальное произведение с размеренным темпом, четким ритмом, обычно сопровождающее коллективное шествие.
- МЮЗИКЛ** — музыкальное произведение, сочетающее в себе элементы оперы, оперетты, балета, эстрадной музыки.
- НОКТИОРН** — в XVIII — начале XIX в. многочастное инструментальное произведение, большей частью для духовых инструментов, исполнявшееся обычно на открытом воздухе вечером или ночью, с XIX в. — небольшая лирическая инструментальная пьеса.
- ОДА** — торжественное музыкальное произведение, посвященное какому-либо значительному событию или лицу.
- ОПЕРА** — музыкально-драматическое произведение, основанное на синтезе слова, сценического действия и музыки.

- ОПЕРЕТТА** — музыкально-сценическое комедийное произведение, включающее вокально-танцевальные сцены, оркестровое сопровождение и разговорные эпизоды.
- ОРАТОРИЯ** — произведение для солистов, хора и оркестра, предназначенное для концертного исполнения.
- ПЕСНЯ** — стихотворное произведение, предназначенное для пения. Ее музыкальная форма обычно куплетная или строфическая.
- ПОПУРРИ** — пьеса, составленная из отрывков нескольких популярных мелодий.
- ПЬЕСА** — законченное музыкальное произведение небольшого размера.
- РАПСОДИЯ** — музыкальное (инструментальное) произведение на темы народных песен и эпических сказаний, как бы воспроизводящее исполнение рапсода.
- РЕКВИЕМ** — траурное хоровое произведение (заупокойная месса).
- РОМАНС** — лирическое произведение для голоса с музыкальным сопровождением.
- РОНДО** — музыкальное произведение, в котором основная часть повторяется несколько раз.
- СЕРЕНАДА** — лирическая песня под аккомпанемент лютни, мандолины или гитары, исполняемая в честь возлюбленной.
- СИМФОНИЯ** — музыкальное произведение для оркестра, написанное в сонатной циклической форме, высшая форма инструментальной музыки.
- СОЗВУЧИЕ** — сочетание в одновременном звучании нескольких звуков различной высоты.
- СОНАТА** — музыкальное произведение из трех или четырех частей различного темпа и характера.
- СОНАТИНА** — маленькая соната.
- СЮИТА** — произведение для одного или двух инструментов из нескольких разнородных пьес, связанных общим замыслом.
- ТОККАТА** — виртуозная музыкальная пьеса для клавишного инструмента в быстром движении и четком темпе.
- ТОН** — звук определенной высоты.
- ТУШ** — краткое музыкальное приветствие.
- ФАНТАЗИЯ** — музыкальная пьеса свободной формы.
- ФУГА** — многоголосное произведение, основанное на многократном повторении одной или нескольких тем.
- ЭЛЕГИЯ** — музыкальная пьеса печального характера.
- ЭТЮД** — музыкальное произведение, основанное на виртуозных пассажах.

## Музыкальные ансамбли

Соло — 1 исполнитель • Дуэт — 2 исполнителя • Терцет (трио) — 3 исполнителя • Квартет — 4 исполнителя • Квинтет — 5 исполнителей • Секстет — 6 исполнителей • Септет — 7 исполнителей • Октет — 8 исполнителей • Нонет — 9 исполнителей • Банда — ансамбль из духовых и музыкальных инструментов • Диксиленд — ансамбль, исполняющий джазовую музыку • Капелла — профессиональный хоровой коллектив • Оркестр — большой ансамбль музыкантов, исполняющий инструментальную музыку • Хор — певческий коллектив, исполняющий вокальную музыку.

## Певческие голоса

### Мужские голоса

♥ Голос • Число колебаний в 1 секунду ♦ По звучанию ♠ Партии

♥ Бас • 81–325 ♦ Низкий бас (глубокий, или профундо) ♠ Зарастро («Волшебная флейта» В. А. Моцарта), Осмин («Похищение из сераля» В. А. Моцарта), Фафнер («Зигфрид» Р. Вагнера) ♦ Высокий бас (певучий, или кантанте) ♠ Вотан («Валькирия» Р. Вагнера), Сусанин («Иван Сусанин» М. И. Глинки), Борис Годунов («Борис Годунов» М. П. Мусоргского), Кутузов («Война и мир» С. С. Прокофьева) ♦ Характерный, или комический бас (бас-буфф) ♠ Бартоло («Севильский цирюльник» Дж. Россини), Джераломо («Тайный брак» Д. Чимарозы), Фарлаф («Руслан и Людмила» М. И. Глинки) ♥ Баритон • 96–426 ♦ Драматический баритон (бас-баритон, в нижнем регистре приближается к басу) ♠ Евгений Онегин («Евгений Онегин» П. И. Чайковского), Демон («Демон» А. Г. Рубинштейна), князь Игорь («Князь Игорь» А. П. Бородина) ♦ Лирический баритон (тенор-баритон, близок к драматическому тенору) ♠ Дон Жуан («Дон Жуан» В. А. Моцарта), Вольфрам («Тангейзер» Р. Вагнера), Валентин («Фауст» Ш. Гуно), Риголетто («Риголетто» Дж. Верди), Амонасро («Аида» Дж. Верди), Болконский («Война и мир» С. С. Прокофьева) ♥ Тенор • 122–580 ♦ Драматический тенор (баритональная окраска) ♠ Хозе («Кармен» Ж. Бизе), Герман («Пиковая дама» П. И. Чайковского) ♦ Лирический тенор (мягкость тембра и сильный верхний регистр) ♠ Альмавива («Севильский цирюльник» Дж. Россини), Ленский («Евгений Онегин» П. И. Чайковского) ♦ Лирико-драматический тенор ♠ Отелло («Отелло» Дж. Верди), Лоэнгрин («Лоэнгрин» Р. Вагнера)



### Женские голоса

♥Голос •Число колебаний в 1 секунду ♦По звучанию ♠Партии

♥Контральто •145—690 ♠ Ольга («Евгений Онегин» П. И. Чайковского), Кончаковна («Князь Игорь» А. П. Бородина) ♥Меццо-сопрано •217—1034 ♦Высокое меццо-сопрано (лирическое) ♠Марфа («Хованщина» М. П. Мусоргского), Любаша («Царская невеста» А. Н. Корсакова), Азучена («Трубадур» Дж. Верди), Амнерис («Аида» Дж. Верди), Кармен («Кармен» Ж. Бизе) ♦Меццо-сопрано (близкое к сопрано) ♦Низкое меццо-сопрано (приближается к контральто) ♥Сопрано •258—1304 ♦Драматическое сопрано (большая сила звучания и нижний регистр) ♠Брунгильда («Гибель богов» Р. Вагнера), Турандот («Турандот» Дж. Пуччини) ♦Лирико-драматическое сопрано ♠Леонора («Фиделио» Л. ван Бетховена), Маргарита («Фауст» Ш. Гуно), Аида («Аида» Дж. Верди), Tosca («Тоска» Дж. Пуччини), Татьяна («Евгений Онегин» П. И. Чайковского), Лиза («Пиковая дама» П. И. Чайковского), Катерина Измайлова («Катерина Измайлова» Д. Д. Шостаковича) ♦Лирико-колоратурное сопрано ♠Царица ночи («Волшебная флейта» В. А. Моцарта), Розина («Севильский цирюльник» Дж. Россини), Лакме («Лакме» Л. Делиба), Джильда («Риголетто» Дж. Верди), Антонида («Иван Сусанин» М. И. Глинки), Людмила («Руслан и Людмила» М. И. Глинки)

### Музыкальные инструменты

•Группа ♦Подгруппа ♠Названия инструментов

•Духовые музыкальные инструменты ♦Деревянные ♠Гобой, кларнет, флейта ♦Медные ♠Валторна, саксофон, тромбон, труба •Клавишно-духовые ♦Аккордеон, баян, гармонь, орган, тальянка •Струнные музыкальные инструменты ♦Щипковые ♠Арфа, балалайка, банджо, виола, гитара, гусли, лютня ♦Смычковые ♠Альт, виолончель, контрабас, ребек, скрипка ♦Клавишные ♠Клавесин, клавир, пианино, фортепьяно •Ударные музыкальные инструменты ♦С определенной частотой звука ♠Гонг, колокола, ксилофон, литавры, фанфара ♦С неопределенной частотой звука ♠Бубен, барабаны, кастаньеты, тамбурин, цимбалы

## Народные музыкальные инструменты

•Группа ♦Название ♠Где распространен

•Духовые музыкальные инструменты ♦Вилепилль ♠Эстония ♦Волынка ♠Украина, Шотландия ♦Жалейка ♠Россия ♦Кивач ♠Закавказье ♦Кобба (волынка) ♠Украина, Польша ♦Корнемюз ♠Франция ♦Лиру ♠Карелия ♦Лур ♠Норвегия ♦Мабу ♠Китай ♦Саламури ♠Грузия ♦Свирель (свистковая флейта) ♠Россия ♦Со (флейта) ♠Корея ♦Торупилль (волынка) ♠Эстония •Струнные музыкальные инструменты ♦Банго ♠Африка ♦Кыяк (смычковый) ♠Киргизия ♦Моринхур (смычковый) ♠Монголия ♦Хардингфеле (смычковый) ♠Норвегия ♦Хийуканнель (смычковый) ♠Эстония •Ударные музыкальные инструменты ♦Атомо ♠Африка ♦Бонго ♠Куба ♦Боте ♠Африка ♦Габач ♠Азербайджан ♦Гбунг ♠Африка ♦Гу ♠Китай ♦Даф ♠Индия ♦Джалтаранг ♠Индия ♦Доул ♠Таджикистан ♦Кьос ♠Азербайджан ♦Кэсс ♠Иран ♦Ло ♠Китай ♦Табл ♠Арабские страны ♦Цудзуми ♠Япония ♦Чанго ♠Корея ♦Яогу ♠Китай •Щипковые музыкальные инструменты ♦Балалайка ♠Россия ♦Бандура ♠Украина ♦Домбра ♠Казахстан ♦Кобза ♠Украина, Молдавия, Румыния ♦Кото ♠Япония ♦Ланглейк ♠Норвегия ♦Лауд ♠Филиппины ♦Моло ♠Африка ♦Ситар ♠Индия ♦Цисяньцинъ ♠Китай

## Крупнейшие композиторы

### Русские композиторы

**АЛЯБЬЕВ А. А.** (1787—1851), один из основоположников национального лирического романса и камерно-инструментальной музыки. Основные сочинения: оперы, балеты, музыка к 20 водевилям, романс «Соловей», песни «Изба», «Кабак», «Нищая» и т. д.

**БАЛАКИРЕВ М. А.** (1836/1837—1910), композитор, пианист, дирижер, музыкальный общественный деятель, глава «Могучей кучки». Основные сочинения: «Увертюра на темы трех русских песен», симфонические поэмы «Тамара», «Русь», «В Чехии», восточная фантазия для фортепьяно «Исламей», романсы, обработки русских народных песен.

**БОРОДИН А. П.** (1833—1887), композитор, общественный деятель, участник содружества «Могучая кучка». Основные сочинения: опера «Князь Игорь» (1869—1887), комическая опера «Богатыри» (1867),

2 симфонии (1867, 1876), секстет (1860), 2 квартета (1879, 1881), «Маленькая сюита 7 пьес для фортепьяно» (1885), 16 романсов.

**БОРТНЯНСКИЙ Д. С.** (1751–1825), композитор, создал новый тип русского хорового концерта. Основное сочинение — опера «Сын-соперник...» (1787).

**БУЛАХОВ П. П.** (1822–1885), композитор, вокальный педагог. Основные сочинения: песни и романсы («Тройка», «Вот на пути село большое», «Свидание», «Тихо вечер догорает» и др.).

**ВАРЛАМОВ А. Е.** (1801–1848), композитор, певец. Основные сочинения: романсы и песни (в том числе «Вдоль по улице метелица метет», «Красный сарафан», «На заре ты ее не буди» и др.).

**ВЕРСТОВСКИЙ А. Н.** (1799–1862), композитор и театральный деятель, один из основоположников русской оперы-водевиля. Основные сочинения: опера «Аскольдова могила» (1835), баллада «Черная шаль» (1823), опера-водевиль «Кто брат, кто сестра» (1834).

**ГЛАДКОВ Г. И.** (род. 1935), композитор. Основные сочинения: балет «Вий» (1984), мюзиклы «Бременские музыканты» (1968), «Тиль» (1975), музыка к спектаклям, кинофильмам, мультфильмам.

**ГЛИНКА М. И.** (1804–1857), капельмейстер Придворной певческой капеллы (1838–1844). Основные сочинения: оперы «Иван Сусанин» (1836), «Руслан и Людмила» (1842), соната для альта и фортепьяно (между 1825–1828), песни, около 80 романсов («Сомнение», «Жаворонок» и т. д.), пьесы для фортепьяно (вариации, ноктюрны, мазурки, вальсы, польки).

**ГЛИЭР Р. М.** (1874/1875–1956), композитор, педагог. Основные сочинения: балеты «Красный мак» (1927; с 1957 — «Красный цветок») и «Медный всадник» (1949), опера «Шахсенем» (1927), симфонии, концерты для голоса с оркестром, романсы.

**ГУРИЛЕВ А. Л.** (1803–1858), композитор. Основные сочинения: романсы, песни (в том числе «Матушка-голубушка», «Разлука», «Колокольчик»), пьесы для фортепьяно.

**ДАРГОМЫЖСКИЙ А. С.** (1813–1869), композитор, один из основоположников русской классической музыки. Основные сочинения: оперы «Русалка» (1855) и «Эсмеральда» (1847), опера-балет «Торжество Вакха» (1848), сочинения для оркестра (в том числе «Баба-Яга», «Чухонская фантазия»), романсы.

**ДЕНИСОВ Э. В.** (1929–1996), композитор. Основные сочинения: опера «Пена дней» (1981), балет «Исповедь» (1984), вокально-инструментальные, камерно-инструментальные и вокальные произведения, музыка к спектаклям и фильмам.

- ДУНАЕВСКИЙ И. О.** (1900–1955), композитор, дирижер. Основные сочинения: оперетты «И вашим и нашим» (1924), «Женихи» (1927), «Соломенная шляпка» (1938), «Вольный ветер» (1947), балеты «Город», «Мурзилка», увертюра к кинофильму «Дети капитана Гранта» (1936), пьесы для фортепьяно, музыка к 30 спектаклям («Тартюф» Мольера, «Слуга двух господ» Мольера, «Принцесса Турандот» Гоцци, «Женитьба Фигаро» Бомарше), музыка к 28 кинофильмам («Веселые ребята», «Три товарища», «Цирк», «Волга-Волга», «Кубанские казаки»), песни («Летите, голуби», «Школьный вальс», «Песня о Родине»).
- КОЛМАНОВСКИЙ Э. С.** (1923–1994), композитор. Основные сочинения: опера «Белоснежка» (1965), музыка к спектаклям, песни «Я люблю тебя, жизнь», «Хотят ли русские войны», «Алеша» и др.
- МИНКУС Л. Ф.** (1826–1917), австрийский композитор, скрипач. Дирижер домашнего оркестра князя Н. Юсупова (1853–1855), солист оркестра Большого театра в Москве (1866–1872), профессор Московской консерватории. Основные сочинения: балеты «Фиаметта, или Торжество любви» (1864), «Дон Кихот» (1869), «Баядерка» (1877), пьесы для скрипки и фортепьяно.
- МУСОРГСКИЙ М. П.** (1839–1881), композитор, пианист. Участник содружества «Могучая кучка». Основные сочинения: оперы «Саламбо» (не окончена, 1863–1866), «Борис Годунов» (1869), «Хованщина» (окончена Римским-Корсаковым, 1883), «Сорочинская ярмарка» (окончена Кюи, 1916), «Иисус Навин» (1877), интермеццо (1876), 67 романсов и песен.
- ПАХМУТОВА А. Н.** (род. 1929), композитор. Основные сочинения: песни «Мелодия», «Надежда», «Нежность», «Геологи», «Песня о тревожной молодости» и др.
- ПРОКОФЬЕВ С. С.** (1891–1953), композитор, пианист, дирижер. Основные сочинения: оперы «Игрок» (1916), «Любовь к трем апельсинам» (1919), «Война и мир» (1943), «Повесть о настоящем человеке» (1948), балеты «Ромео и Джульетта» (1936), «Золушка» (1944), оратория «На страже мира» (1950), кантаты («Семеро их» для тенора, хора и оркестра (1918), «Александр Невский» для меццо-сопрано, хора и оркестра (1939)), 7 симфоний, 5 концертов для фортепьяно с оркестром, сонаты, пьесы.
- РАХМАНИНОВ С. В.** (1873–1943), композитор, пианист-виртуоз, дирижер. Основные сочинения: оперы «Алеко» (1892), «Скупой рыцарь» (1904), кантата «Весна» для баритона, хора и оркестра (1902), 3 русские песни для оркестра и хора (1926), 3 симфонии, каприччо на цыганские темы (1894), 4 концерта, 70 романсов («Не пой, красавица», «Полюбила я на печаль свою», «Сирень», «Ночь печальна»), хоры.

**РИМСКИЙ-КОРСАКОВ Н. А.** (1844—1908), композитор, дирижер. Основные сочинения: оперы «Псковитянка» (1872), «Майская ночь» (1879), «Снегурочка» (1881), «Садко» (1896), «Царская невеста» (1898), «Золотой петушок» (1907) и др.; сочинения для оркестра, романсы, обработки русских народных песен.

**РУБИНШТЕЙН А. Г.** (1829—1894), композитор, пианист-виртуоз, дирижер, педагог, музыкальный деятель. Являлся одним из организаторов, директором и дирижером Русского музыкального общества (1859). Создатель консерватории в Петербурге. Основные сочинения: оперы «Демон» (1875), симфоническая поэма «Нерон» (1879), «Маккиавели» (1875), балет «Виноградная лоза» (1893), оратории, 6 симфоний, 5 концертов для фортепьяно с оркестром, пьесы для фортепьяно, свыше 160 романсов и песен («Персидские песни», «Певец», «Узник»).

**СВИРИДОВ Г. В.** (1915—1998), композитор, пианист. Основные сочинения: музыкальная комедия «Огоньки» (1951); вокально-симфоническая поэма «Памяти Сергея Есенина» (1956); «Патетическая оратория» (1959), «Курские песни» (1964), «Пушкинский венок» (1979); маленькие кантаты «Деревянная Русь» (1964) и «Весенняя кантата» (1972); хоровой концерт «Памяти А. А. Юрлова» (1973); музыка к спектаклям.

**СЕРОВ А. Н.** (1820—1871), композитор, музыковед, музыкальный деятель. Основные сочинения: оперы «Юдифь» (1862), «Рогнеда» (1865), танцы «Гречаники» и «Гопак» из симфонической пантомимы «Ночь перед Рождеством» (1866), пьесы для фортепьяно, романсы, хоры, обработка народных песен.

**СКРЯБИН А. Н.** (1872—1915), композитор, пианист. Основные сочинения: симфонии «Прометей», «Мечты», концерт для фортепьяно с оркестром (1897), произведения для фортепьяно (сонаты, поэмы, прелюдии, мазурки, вальсы).

**СТРАВИНСКИЙ И. Ф.** (1882—1971), композитор, дирижер, пианист. Основные сочинения: лирическая сказка «Соловей» (1914), опера-буфф «Мавра» (1922), опера-оратория «Царь Эдип» (по Софоклу, 1927), мелодрама «Персефона» (1934), «Петрушка» (1911), балет с пением «Пульчинелла» (1920), балет для струнного оркестра «Аполлон Мусaget» (1928), балет для 12 танцовщиков «Агон» (1953—1957), 3 симфонии, концерт для камерного оркестра (1938).

**СТРЕЛЬНИКОВ Н. М.** (1888—1939), композитор, дирижер, музыкальный критик. Основные сочинения: оперы «Беглец» (1933), «Граф Нулин» (1939), оперетты «Черный амулет» (1927), «Холопка» (1929), сюита для оркестра, концерт для фортепьяно с оркестром, трио для

фортепьяно, скрипки и альта, сочинения для фортепьяно, 24 пьесы для детей, романсы, детские песни, музыка к спектаклям.

**ТУХМАНОВ Д. Ф.** (род. 1940). Основные сочинения: песни «День Победы», «Мой адрес — Советский Союз», рок-сюита «По волне моей памяти» (1975) и др.

**ФРЕНКЕЛЬ Я. А.** (1920—1989), композитор. Основные сочинения: песни «Журавли», «Русское поле», «Калина красная» и др.

**ХАЧАТУРЯН А. И.** (1903—1978), композитор, дирижер, педагог, музыкальный деятель. Основные сочинения: балеты «Гаянэ» (1942), «Спартак» (1954), 3 симфонии, «Торжественная поэма» (1950), «Приветственная увертюра» (1958), концерты для фортепьяно (1936), для скрипки (1940), для виолончели (1946) с оркестром, кантаты, музыка к спектаклям и кинофильмам.

**ХРЕННИКОВ Т. Н.** (род. 1913), композитор, пианист, педагог, музыкально-общественный деятель. Основные сочинения: оперы «Безродный зять» (1967), «Мать» (1957), балеты «Любовью за любовь» (1976), «Гусарская баллада» (1979), оперетты «Сто чертей и одна девушка» (1963), «Белая ночь» (1997), телевизионный мюзикл «Дуэнья» (по Шеридану, 1978), 3 симфонии, концерты для фортепьяно, скрипки, виолончели, пьесы, музыка к спектаклям, свыше 50 песен, музыка к кинофильмам «Свинарка и пастух», «В шесть часов вечера после войны», «Верные друзья», «Гусарская баллада», «Капитанская дочка».

**ЧАЙКОВСКИЙ П. И.** (1840—1893), композитор, дирижер, педагог, музыкальный деятель. С 1885 являлся директором Московского отделения Русского музыкального общества. Основные сочинения: оперы «Черевички» (1887), «Евгений Онегин» (1878), «Орлеанская дева» (1881), «Мазепа» (1883), «Чародейка» (1887), «Пиковая дама» (1890), «Иоланта» (1891); балеты «Лебединое озеро» (1876), «Спящая красавица» (1889), «Щелкунчик» (1892); 4 кантаты, симфонии, сюиты, 3 квартета, «Детский альбом» (1878), 12 характеристических картин «Времена года» (1876), 104 романса («Нет, только тот, кто знал», «Забывать так скоро», «Страшная минута», «Серенада Дон Жуана», «Среди шумного бала», «Кабы знала я»), музыка к спектаклям, церковные хоры, обработка народных песен.

**ШНИТКЕ А. Г.** (1934—1998), композитор. Основные сочинения: балеты «Лабиринты» (1971), «Эскизы» (1985), оратория «Нагасаки», музыка к спектаклям и фильмам.

**ШОСТАКОВИЧ Д. Д.** (1906—1975), композитор, пианист, педагог, музыкально-общественный деятель. Основные сочинения: оперы «Нос» (1928), «Леди Макбет Мценского уезда» («Катерина Измайлова»,

1934), «Игроки» (1942), балеты «Золотой век» (1930), «Светлый ручей» (1935), оперетта «Москва — Черемушки» (1959), симфонии, романсы, песни, музыка к спектаклям, кинофильмам.

**ЩЕДРИН Р. К.** (род. 1932), композитор, пианист, музыкально-общественный деятель. Основные сочинения: оперы «Не только любовь» (1961), «Мертвые души» (1977), балеты «Конек-Горбунок» (1960), «Кармен-сюита» (1967), «Анна Каренина» (1972), «Чайка» (1980), музыка к спектаклям и кинофильмам.

### **Зарубежные композиторы**

**АДАН А.** (1803—1856), французский композитор, утвердивший романтическое направление во французском балете. Основные сочинения: балеты «Жизель» (1841) и «Корсар» (1856), оперы и др.

**БАРТОК Б.** (1881—1945), венгерский композитор, пианист, фольклорист. Основные сочинения: опера «Замок герцога Синяя Борода» (1918), балеты «Деревянный принц», «Чудесный мандарин», инструментальные концерты.

**БАХ И.-С.** (1685—1750), немецкий композитор, органист, скрипач, певец, хормейстер. Основоположник немецкой классической музыки. Основные сочинения: вокальные произведения «Страсти по Иоанну» (1724), «Страсти по Матфею» (1729), «Траурная ода» (1727), свыше 320 духовных и светских кантат, мотеты, хоралы, духовные песни, 6 «Бранденбургских концертов» (1721), прелюдии, токкаты, фантазии, сонаты, фуги.

**БЕЛЛИНИ В.** (1801—1835), итальянский композитор. Основные сочинения: оперы «Сомнамбула» (1831), «Норма» (1831), «Пуритане» (1835).

**БЕРЛИОЗ Г.** (1803—1869), французский композитор, дирижер, музыкальный критик. Основные сочинения: опера «Бенвенуто Челлини» (1838), 23 вокально-симфонических произведения, «Реквием» (1837), симфонии «Фантастическая», «Гарольд в Италии», «Ромео и Джульетта», увертюры, романсы, хоры.

**БЕРНСТАЙН Л.** (род. 1918), американский дирижер, пианист, композитор. Основные произведения: балеты, симфонии, мюзиклы «Вестсайдская история», (1957) и др., музыка для кино.

**БЕТХОВЕН Л.** (1770—1827), немецкий композитор, пианист, органист, дирижер. Основные сочинения: балет «Творения Прометея» (1801), опера «Фиделио» (1814), оратория, 2 мессы, кантаты, хоры, 9 симфоний, 11 увертюр, концерты, сонаты («Патетическая», 1778; «Лунная», 1801; «Аппассионата», 1805 и др.), обработка народных песен.

- БИЗЕ Ж.** (1838–1875), французский композитор, пианист. Основные сочинения: оперы «Искатели жемчуга» (1863), «Джамиле» (1871), «Кармен» (1874), симфонии, пьесы для фортепьяно, романсы.
- БРАМС И.** (1833–1897), немецкий композитор, пианист, дирижер. Основные сочинения: «Немецкий реквием» (1868), кантата «Ринальдо» (1868), симфонии, увертюры, концерты, пьесы для фортепьяно.
- БРИТТЕН Б.** (1913–1976), английский композитор, пианист, дирижер. Основные сочинения: оперы «Питер Граймс» (1945), «Альберт Херринг» (1947), «Сон в летнюю ночь» (1960), камерные оперы (в том числе «Поворот винта», 1954), вокально-симфонические сочинения «Баллада о героях» (1961), «Военный реквием» (1961), «Кантата милосердия» (1963).
- БУЗОНИ Ф.** (1866–1924), итальянский композитор, дирижер, музыкальный писатель. Основные произведения: опера «Турандот» (1917), фортепьянные произведения.
- ВАГНЕР Р.** (1813–1883), немецкий композитор, дирижер, музыкальный драматург. Основные сочинения: оперы «Летучий голландец» (1841), «Тангейзер» (1845), «Лоэнгрин» (1848), «Тристан и Изольда» (1859), тетралогия «Кольцо Нибелунга» (1854–1874), 4 музыкальные драмы — «Золото Рейна», «Валькирия», «Зигфрид», «Гибель богов», 13 произведений для оркестра, хоры, пьесы для фортепьяно, романсы.
- ВЕБЕР К. М.** (1786–1826), немецкий композитор, дирижер, пианист-виртуоз, музыкальный критик, публицист. Основные сочинения: оперы «Вольный стрелок» (1821), «Эврианта» (1823), «Оберон» (1826), музыка к драматическим спектаклям, 9 кантат, 5 месс, 2 симфонии, 2 увертюры, концерты для различных инструментов с оркестрами.
- ВЕНЯВСКИЙ Г.** (1835–1880), польский скрипач и композитор. Представитель романтического исполнительского искусства. Обогастил скрипичный репертуар (полонезы, мазурки).
- ВЕРДИ Дж.** (1813–1901), итальянский композитор. Основные сочинения: 26 опер, в том числе «Макбет» (1847), «Риголетто» (1851), «Трубадур» (1853), «Травиата» (1853), «Аида» (1870), «Отелло» (1886).
- ВИВАЛЬДИ А.** (ок. 1678–1741), итальянский композитор, дирижер, скрипач. Основные сочинения: оперы, 3 оратории, духовные и светские музыкальные произведения, 445 концертов для различных инструментов.
- ГАЙДН Ф. Й.** (1732–1809), австрийский композитор, дирижер. Один из основоположников венской классической школы. Основные сочинения: оперы «Ацис», «Армида», «Аптекарь» и др., оратории «Возвращение Товия» (1775), «Сотворение мира» (1798), «Времена года» (1801), 14 месс, кантаты, мотеты, духовные произведения, 104 сим-



фонии, увертюры, марши, 59 дивертисментов, сонаты, вокальные ансамбли, хоры, песни, обработка народных песен.

**ГАЛЕВИ А. Ф.** (1799–1862), французский композитор, педагог. Основные сочинения: балет «Манон Леско» (1830), опера-балет «Искушение» (1832), комическая опера «Молния» (1835), оперы «Жидовка» (1835), «Королева Кипра» (1841), «Мушкетеры королевы» (1846), «Пиковая дама» (1850), кантаты.

**ГЕНДЕЛЬ Г. Ф.** (1685–1759), немецкий композитор, дирижер, органист. Основные сочинения: оперы «Альмира» (1705), «Агриппина» (1709), «Ринальдо» (1711), «Тамерлан» (1724), оратории на библейские сюжеты: «Саул» (1739), «Мессия» (1742), «Самсон» (1743), «Иуда Маккавей» (1747), кантаты, концерты для органа с оркестром, увертюры, сюиты для исполнения на открытом воздухе.

**ГЕРШВИН Д.** (1898–1937), американский композитор, пианист. Основные сочинения: опера «Порги и Бесс» (1935), «Рапсодия в блюзовых тонах» (1924), танцевальные пьесы, песни, музыка к кинофильмам.

**ГЛЮК К. В.** (1714–1787), немецкий композитор, дирижер, органист, скрипач. Основные сочинения: балет «Дон-Жуан» (1761), оперы «Орфей и Эвридика» (1762), «Альцеста» (1767), «Ифигения в Авлиде» (1774), «Армида» (1777), оды, песни.

**ГРИГ Э.** (1843–1907), норвежский композитор, пианист, дирижер. Основные сочинения: концерт для фортепьяно с оркестром (1869), 2 сюиты из музыки к драме Г. Ибсена «Пер Гюнт» (1888, 1896), сонаты для скрипки с фортепьяно и виолончели с фортепьяно; «Лирические пьесы» для фортепьяно, романсы, песни.

**ГУНО Ш.** (1818–1893), французский композитор, один из основоположников французской лирической оперы. Основные сочинения: оперы «Сафо» (1850), «Фауст» (1859), «Ромео и Джульетта» (1865) и др.

**ДОНИЦЕТТИ Г.** (1797–1848), итальянский композитор. Основные сочинения: оперы «Любовный напиток» (1832), «Лючия ди Ламмермур» (1835), «Фаворитка» (1840), «Дон Паскуале» (1843).

**КАЛЬМАН И.** (1882–1953), венгерский композитор, критик. Основные сочинения: оперетты «Королева чардаша», «Сильва» (1915), «Баядера» (1921), «Марица» (1924), «Принцесса цирка» (1926), «Фиалка Монмартра» (1930), произведения для оркестров, пьесы, романсы, статьи, рецензии.

**КОМИТАС С. Г.** (Согомонян) (1869–1935), армянский композитор, фольклорист, певец, хоровой дирижер, основоположник армянской музыкальной этнографии, мастер хоровых жанров.

- КОРЕЛЛИ А.** (1653–1713), итальянский скрипач, композитор. Основоположник римской скрипичной школы. Основные сочинения: триосонаты, сонаты для скрипки с сопровождением и др.
- ЛЕГАР Ф.** (1870–1948), венгерский композитор, дирижер. Основные сочинения: оперетты «Веселая вдова» (1905), «Граф Люксембург» (1909), «Цыганская любовь» (1910) и др.
- ЛЕОНКАВАЛЛО Р.** (1857–1919), итальянский композитор, один из основоположников оперного веризма. Основные сочинения: оперы «Паяцы» (1892), «Богема» (1897) и др.
- ЛИСТ Ф.** (1811–1886), венгерский композитор, пианист-виртуоз, дирижер, педагог, критик, музыкально-общественный деятель. Основные сочинения: опера «Дон Санчо, или Замок любви» (1825), симфония к «Божественной комедии» Данте (1856), оратории «Грандская месса» (1855), «Легенда о святой Елизавете» (1862), «Рождественская месса» (1866), светские и духовные вокально-симфонические произведения, симфонические поэмы «Прометей», «Мазепа», «Орфей», 19 венгерских рапсодий, романсы, хоры.
- ЛЫСЕНКО Н. В.** (1842–1912), украинский композитор, фольклорист, основоположник национальной композиторской школы. Основные сочинения: оперы «Наталка Полтавка» (1889), «Тарас Бульба» (1890), «Энеида» (1910), вокальный цикл «Музыка к «Кобзарю» Т. Г. Шевченко».
- ЛЮЛЛИ Ж. Б.** (1632–1687), французский композитор, основоположник французской оперной школы. Основные сочинения: лирические трагедии «Альцеста» (1674) и «Тезей» (1675), музыка к комедиям Мольера.
- МАСКАНЬИ П.** (1863–1945), итальянский композитор, один из основоположников оперного веризма. Основные сочинения: оперы «Сельская честь» (1889), «Ирис» (1898) и др.
- МАССНЕ Ж.** (1842–1912), французский композитор. Основные сочинения: оперы «Манон» (1884), «Вертер» (1886), «Таис» (1894), «Сафо» (1897).
- МЕЙЕРБЕР Д.** (Бер Я. Л.) (1791–1864), композитор, создатель жанра большой героико-романтической оперы. Основные сочинения. «Роберт-Дьявол» (1830), «Гугеноты» (1835), «Пророк» (1849), «Африканка» (1864) и др.
- МЕНДЕЛЬСОН Я. Л. Ф.** (Мендельсон-Бартольди) Я. Л. Ф. (1809–1847), немецкий композитор, дирижер, пианист, педагог, музыкальный деятель. Основные сочинения: опера «Свадьба Камачо» (1827), 5 зингшпилей, музыка к драматическим спектаклям «Антигона», «Эдип в Колоне» Софокла, «Сон в летнюю ночь» Шекспира, оратории «Павел», «Илия», кантаты, псалмы, гимны, симфонии, пьесы для различных инструментов.

**МИТРОПУЛОС Д.** (1896–1960), греческий дирижер, пианист, композитор, с 1937 г. в США. Основные произведения: опера «Сестра Беатриса» (1920), симфонические поэмы.

**МОНЮШКО С.** (1819–1872), польский композитор. Основоположник национальной оперной школы. Основные сочинения: оперы «Галька» (1848) и «Зачарованный замок» (1865), оперетты, водевили, увертюры, кантаты, хоры, лирические песни.

**МОЦАРТ В. А.** (1756–1791), австрийский композитор, клавесинист, органист, дирижер. Основные сочинения: оперы «Свадьба Фигаро» (1786), «Дон Жуан» (1787), «Волшебная флейта» (1791), оратория, 3 кантаты, «Реквием» (1791, завершен Ф. Зюсмайром), 18 месс, вокально-симфонические произведения, симфонии, 21 концерт для фортепьяно с оркестром.

**ОФФЕНБАХ Ж. Я.** (Эбершт Я.) (1819–1880), французский композитор, один из основоположников классической оперетты. Основные сочинения: оперетты «Орфей в аду» (1858), «Прекрасная Елена» (1864), «Парижская жизнь» (1866), «Дочь тамбур-мажора» (1879), опера «Сказки Гофмана» (1881).

**ПАГАНИНИ Н.** (1782–1840), итальянский композитор, скрипач-виртуоз. Основные сочинения: 5 концертов для скрипки с оркестром, 24 каприччо для скрипки (соло), сонаты для скрипки и гитары (1805), квартеты для скрипки, гитары, альты, виолончели (1805), пьесы для гитары.

**ПАУЛС Р.** (род. 1936), латышский композитор. Основные сочинения: мюзиклы «Сестра Кэрри» и «Шерлок Холмс» (оба 1979), эстрадная музыка, песни, музыка к спектаклям драматического театра, кино- и телефильмам.

**ПЕРГОЛЕЗИ Д. Б.** (1710–1736), итальянский композитор. Основное сочинение — опера-буфф «Служанка-госпожа» (1733).

**ПЁРСЕЛЛ Г.** (ок. 1659–1695), английский композитор. Основные сочинения: опера «Дидона и Эней» (1689), музыка к драматическим спектаклям, многоголосные хоровые культовые и светские сочинения, инструментальные произведения.

**ПУЧЧИНИ Д.** (1858–1924), итальянский композитор, педагог. Основные сочинения: оперы «Олимпиада», «Роланд», «Манон Леско» (1892), «Тоска» (1899), «Чио-Чио-сан» (1903) и др.

**РАВЕЛЬ М.** (1875–1937), французский композитор. Основные сочинения: опера «Испанский час» (1907), опера-балет «Дитя и волшебство» (1925), балет «Дафнис и Хлоя» (1912), «Испанская рапсодия» (1907), «Болеро» (1928) для оркестра, фортепьянные пьесы, в том числе цикл «Отражения» (1905).

- РОССИНИ Дж.** (1792—1868), итальянский композитор. Основные сочинения: оперы «Севильский цирюльник» (1816), «Отелло» (1816), «Золушка» (1817), «Вильгельм Телль» (1829), «Торжественная месса» (1819), 17 кантат и гимнов для хора с оркестром, симфонии, арии, романсы.
- САЛЬЕРИ А.** (1750—1825), итальянский композитор, дирижер, педагог. Основные сочинения: оперы «Данаиды» (1784), «Тарар» (1787), оратории, мессы, кантаты, пьесы для различных инструментов, арии, хоры.
- СЕН-САНС К.** (1835—1921), французский композитор, пианист, дирижер, музыкальный критик. Основные сочинения: опера «Самсон и Далила» (1876), симфонии, «Интродукция и рондо каприччиозо» и 3 концерта для скрипки с оркестром, 5 концертов для фортепьяно и 2 для виолончели с оркестром, фантазия для инструментального ансамбля «Карнавал животных».
- СИБЕЛИУС Я.** (1865—1957), финский композитор, глава национальной музыкальной школы. Основные сочинения: программные оркестровые сочинения, 7 симфоний, пьесы «Финляндия» (1899), «Дочь Севера» (1906), «Тапиоля» (1926), концерт для скрипки с оркестром (1903), «Грустный вальс» (1904), инструментальные ансамбли и пьесы, песни.
- СКАРЛАТТИ А.** (1660—1725), итальянский композитор и клавесинист. Основные сочинения: оперы-серия, кантаты и др.
- СМЕТАНА Б.** (1824—1884), чешский композитор, дирижер, пианист, музыкальный общественный деятель. Основоположник чешской оперы. Основные сочинения: опера «Бранденбургцы в Чехии» (1863), комическая опера «Проданная невеста» (1866), цикл «Моя Родина», 2 струнных квартета, хоры, «Чешские танцы» для фортепьяно.
- ШИМАНОВСКИЙ К.** (1882—1937), польский композитор и пианист. Основоположник современной национальной композиторской школы. Основные сочинения: опера «Король Рогер» (1924), балет «Разбойники» (1934), кантаты, симфонии, струнный квартет, обработки народных песен.
- ШОПЕН Ф.** (1810—1849), польский композитор, пианист. Основные сочинения: 2 концерта, 4 пьесы для фортепьяно с оркестром, соната для виолончели и фортепьяно, 4 баллады, 4 скерцо, 4 экспромта, полонезы, мазурки, вальсы, ноктюрны, этюды, прелюдии «Болеро», «Баркарола», «Рондо», песни.
- ШТРАУС И.** (сын) (1825—1899), австрийский композитор, скрипач, дирижер. Основные сочинения: оперетты «Летучая мышь» (1874), «Ночь в Венеции» (1883), «Цыганский барон» (1885), «Нинетта» (1893), вальсы, польки, галопы, танцевальные пьесы «Голубой Дунай» (1867), «Сказки Венского леса» (1868).

**ШТРАУС Р.** (1864–1949), немецкий композитор и дирижер. Основные сочинения: симфонические поэмы «Дон Жуан» (1889), «Тиль Уленшпигель» (1895), «Дон Кихот» (1897), «Жизнь героя» (1898); оперы «Саломея» (1905), «Электра» (1908), «Кавалер розы» (1910).

**ШУБЕРТ Ф.** (1797–1828), австрийский композитор. Создатель романтической песни. Основные сочинения: песни, 9 симфоний, фортепьянные сонаты, вальсы, оперы, мессы, кантаты и др.

**ШУМАН Р.** (1810–1856), немецкий композитор, дирижер, критик, педагог, музыкальный деятель. Основные сочинения: драматические и хоровые произведения, оратории «Рай и Пери» (1843), симфонии, увертюры «Мессинская невеста», «Юлий Цезарь», «Герман и Доротея», произведения для различных инструментов с оркестром, сонаты, песни, романсы.

**ЭНЕСКУ Дж.** (1881–1955), румынский композитор, скрипач. Глава национальной музыкальной школы. Основные сочинения: опера «Эдип» (1931), симфонии, симфонические поэмы, сюиты.

**ЭРКЕЛЬ Ф.** (1810–1893), венгерский композитор, дирижер, пианист. Основоположник национальной оперы. Основные сочинения: оперы «Ласло Хуняди» (1844), «Банк Бан» (поставлена в 1861), «Дьёрдь Дожа» (1867), хоры.

## Международные музыкальные фестивали

• Место проведения ♦ С какого года ♥ Название

° Амстердам, Гаага, Роттердам, Нидерланды ♦ 1948 • Афины, Греция ♦ 1954 • Брайрейт, Германия ♦ 1876 ♥ Вагнеровские оперные празднества • Барселона, Испания ♦ 1963 • Берген, Норвегия ♦ 1953 • Берлин, Германия ♦ 1957 ♥ Берлинские праздники • Берлин, Германия ♦ 1951 ♥ Берлинские праздничные недели • Братислава, Словакия ♦ 1965 • Брегенц, Австрия ♦ 1946 • Брюссель, Брюгге и др., Бельгия ♦ 1958 ♥ Фламандский фестиваль • Будапешт, Венгрия ♦ 1959 • Бухарест, Румыния ♦ 1958 ♥ Триеннале им. Дж. Энеску • Варшава, Польша ♦ 1956 ♥ Варшавская осень • Вена, Австрия ♦ 1955 ♥ Венские фестивальные недели • Венеция, Италия ♦ 1930 ♥ Венецианский бьеннале • Верона, Италия ♦ 1913 ♥ Арена ди Верона • Галле, Германия ♦ 1952 ♥ Генделевские празднества • Глайндборн, Великобритания ♦ 1934 ♥ Глайндборнские оперные празднества • Гранада, Испания ♦ 1952 • Грац, Австрия ♦ 1962 ♥ Штирийская осень • Донауэшингер, Германия ♦ 1950 ♥ Дни современной музыки • Дрезден, Германия ♦ 1978

•Дубровник, Хорватия ♦1950 ♥Дубровницкие летние игры •Загреб, Хорватия ♦1961 ♥Загребский бьенналле •Зальцбург, Австрия ♦1920 •Копенгаген, Дания ♦1948 ♥Датский королевский фестиваль оперы и балета •Корк, Ирландия ♦1954 ♥Хоровой фестиваль в Корке •Лиссабон и др., Португалия ♦1957 ♥Фестиваль Гульбенкьяновского фонда •Люцерн, Швейцария ♦1938 •Монреаль, Канада ♦1965 •Москва, Россия ♦1981 •Мюнхен, Германия ♦1901 ♥Мюнхенские оперные празднества •Олдборо, Великобритания ♦1948 •Осака, Япония ♦1957 •Прага, Чехия ♦1946 ♥Праздничная весна •Савонлинна, Финляндия ♦1912 ♥Оперные празднества в Савонлинна •Сполетто, Италия ♦1958 ♥Фестиваль двух миров •Танглвуд, США ♦1937 •Филлах, Оссиах, Австрия ♦1970 ♥Каринтийское лето •Флоренция, Италия ♦1933 ♥Флорентийский музыкальный май •Хельсинки, Финляндия ♦1951 ♥Праздничные недели в Хельсинки (ранее Неделя Сибелиуса) •Хоэнемс, Австрия ♦1976 ♥Шубертиада •Шветцинген, Германия ♦1952 •Эдинбург, Великобритания ♦1947 •Эксан-Прованс, Франция ♦1948.

### Российские музыкальные фестивали

•Место проведения ♦С какого года ♥Название

•Санкт-Петербург ♦1964 ♥Белые ночи •Москва ♦1964 ♥Московские звезды •Москва ♦1964 ♥Русская зима

### Международные музыкальные конкурсы

•Ареццо, Италия •Барселона, Испания •Больцано, Италия •Брюссель, Бельгия •Будапешт, Венгрия •Варшава, Польша •Вена, Австрия •Генуя, Италия •Дебрецен, Венгрия •Женева, Швейцария •Копенгаген, Дания •Лейпциг, Германия •Лидс, Великобритания •Лиссабон, Португалия •Лондон, Великобритания •Монреаль, Канада •Монтевидео, Уругвай •Москва, Россия •Мюнхен, Германия •Нью-Йорк, США •Париж, Франция •Париж, Франция •Варшава, Познань, Польша •Прага, Чехия •Рим, Италия •Рио-де-Жанейро, Бразилия •Утрехт, Бильтховен, Роттердам, Нидерланды •София, Болгария •Токио, Япония •Форт-Уорт, США •Хельсинки, Финляндия •Хертогенсбос, Нидерланды •Берлин, Цвиккау, Германия

## 3.8. ТЕАТР

Театр от жизни отличается тем, что у него всегда есть запасный выход.

*Феликс Кривин*

### Основные понятия

**АВАНЛОЖА** — места в зрительном зале, помещение перед входом в ложу.

**АВАНСЦЕНА** — передняя часть сцены (между занавесом и рампой).

**АКТ** — законченная часть драматического произведения или театрального представления; то же, что и действие.

**АКТЕР, актриса** — исполнитель (исполнительница) ролей.

**АМПЛУА** — сходные по характеру роли, соответствующие дарованию и внешним данным определенного актера.

**АМФИТЕАТР** — 1) античное сооружение для зрелищ: овальная арена, вокруг которой уступами располагались места для зрителей; 2) места в зрительном зале, расположенные за партером.

**АНГАЖЕМЕНТ** — приглашение актера на определенный срок для участия в спектаклях или концертах.

**АНОНС** — объявление о предстоящих гастролях, спектаклях, концертах.

**АНТИГЕРОЙ** — нарочито сниженный, дегероизированный персонаж в спектакле, занимающий одно из главных мест.

**АНТРАКТ** — перерыв между действиями (актами) спектакля, между отделениями концерта.

**АНТРЕПРЕНЕР** — владелец, содержатель, арендатор частного театра.

**АНТРЕПРИЗА** — частный театр.

**АНШЛАГ** — объявление о том, что все билеты (на спектакль, представление) проданы.

**АПОФЕОЗ** — торжественная завершающая массовая сцена спектакля или праздничной концертной программы.

**АРЬЕРСЦЕНА** — наиболее удаленная от зрительного зала часть сцены.

**БАЛАГАН** — театральное представление комического характера, показываемое на ярмарках и народных гуляньях (в России с XVIII в.).

**БАЛКОН** — места в зрительном зале, расположенные амфитеатром в различных ярусах.

**БЕЛЬЭТАЖ** — первый ярус балконов над партером и амфитеатром в зрительном или концертном зале.

**БЕНЕФИС** — 1) театральное представление в честь одного актера; 2) спектакль, сбор от которого поступал в пользу одного или нескольких актеров, а также других работников театра.

**БЕНУАР** — театральные ложи на уровне сцены или несколько ниже по обеим сторонам партера.

**БЕРИКАОБА** — грузинский импровизационный народный театр масок. Существовал с древнейших времен до начала XX в.

**БУРЛЕСК** — преувеличенно комическое изображение на сцене.

**БУТАФОР** — театральный работник, ведающий бутафорией. Изготавливает ее художник-бутафор.

**БУТАФОРИЯ** — предметы, специально изготавливаемые и употребляемые вместо настоящих вещей в театральные постановках.

**БУФФОН** — амплуа актера, использующего для исполнения роли шутовские приемы.

**БУФФОНАДА** — 1) представление с применением клоунских приемов; 2) подчеркнутое внешне комическое преувеличение, иногда окарикатуривание персонажей.

**ВЕРТЕП** — народный украинский кукольный театр, получивший распространение в XVII–XIX вв. Куклы, укрепленные на проволоке внутри двухъярусного ящика — вертепа, приводились в движение вертепщиком. Сцены на библейские сюжеты. Сатирические интермедии сопровождалась музыкой.

**ГАЛЕРКА** — верхний ярус зрительного зала.

**ГАСТИОН** — актер в Древнем Риме.

**ГАСТРОЛИ** — выступление актеров на выезде в других театрах.

**ГЕРОЙ** — главное действующее лицо в спектакле.

**ГЕНЕРАЛЬНАЯ РЕПЕТИЦИЯ** — последняя перед спектаклем, концертом.

**ГРАНДАМ** — амплуа актрисы, исполняющей роли знатных дам.



**ГРАНДКОКЕТ** — роль взрослой знатной дамы.

**ГРИМ** — 1) искусство изменения внешности актера (преимущественно лица) с помощью специальных красок, наклеек, парика, прически и др.; 2) краски и другие принадлежности для гримирования.

**ГРИМЕР** — специалист, занимающийся гримировкой актеров.

**ГРИМ-УБОРНАЯ** — комната для гримирования и переодевания актеров.

**ДЕЙСТВИЕ** — законченная часть спектакля. То же, что и акт.

**ДЕКЛАМАЦИЯ** — четкое выразительное чтение вслух.

**ДЕКОРАЦИЯ** — художественное оформление места действия на театральной сцене, создающее зрительный образ спектакля.

**ДЗЁРУРИ** — вид театра кукол в Японии. Пьесы дзёрури ставятся на сцене театра кабуки.

**ДИВЕРТИСМЕНТ** — музыкальное или драматическое представление из ряда отдельных номеров, обычно даваемое в дополнение к спектаклю.

**ДРАМАТУРГ** — автор драматических произведений.

**ДРАМАТУРГИЯ** — 1) драматическое искусство, теория построения драматических произведений; 2) совокупность таких произведений; 3) сюжетно-композиционная основа отдельного театрального произведения.

**ЗЛОДЕЙ** — амплуа актера, играющего отрицательных героев.

**ИНЖЕНЮ** — амплуа актрисы, играющей роль наивной девушки.

**ИНТЕРМЕДИЯ** — небольшая пьеса, исполняемая между актами драматического или оперного спектакля; вставная сцена.

**КАБУКИ** — один из видов классического театра в Японии. Включает музыку, танцы, драму, сложился в XVII в. С 1652 г. в таких труппах выступают только мужчины.

**КАРТИНА** — часть акта в драме.

**КЛАКА** — специальная группа людей, нанимаемых для создания искусственного успеха или провала спектакля, актера.

**КОКЕТ** — амплуа актрисы, выступающей в роли красивой девушки.

**КОЛОСНИКИ** — верхняя (невидимая зрителю) часть сцены для установки блоков, сценических механизмов и подвески элементов декораций.

**КОМИК** — амплуа актера, исполняющего комедийные роли.

**КОНФИДАНТ** — актер, играющий роль приближенного главного героя.

**КОТУРНЫ** — род сандалий на очень толстой подошве у древнегреческих и римских актеров для увеличения роста.

**КУЛИСЫ** — плоские части декорации (мягкие, натянутые на рамы), располагаемые по бокам сцены.

**ЛИРИК** — амплуа актера, играющего лирические персонажи.

**ЛИЦЕДЕЙ** — название актера в Древней Руси.

- ЛОЖА** — группа мест в зрительном зале (вокруг партера и на ярусах), отделенная перегородками или барьерами.
- МАРИОНЕТКА** — театральная кукла, которую кукловод приводит в движение при помощи нитей.
- МИЗАНСЦЕНА** — расположение актеров на сцене в тот или иной момент спектакля. Искусство мизансцены — один из важнейших элементов режиссуры.
- МИМ** — актер пантомимы.
- МИМИКА** — один из важных элементов искусства актера, выразительное движение мышц лица.
- МОНОЛОГ** — речь актера, обращенная к слушателям или самому себе.
- МЮЗИК-ХОЛЛ** — вид эстрадного театра, соединяющий эстрадные, цирковые, танцевальные и музыкальные жанры. Первые мюзик-холлы возникли в Великобритании в середине XIX в.
- НАРОДНЫЙ ТЕАТР** — 1) театр, бытующий в народе, органически связанный с устным народным творчеством; 2) профессиональный театр второй половины XIX в., деятельность которого была адресована широкому зрителю; 3) непрофессиональный любительский театр (в России появился в середине XIX в.).
- НОО** — один из видов традиционного японского театра. Включает музыку, танец, драму. Характерные черты: условность декораций, главные персонажи — в масках, костюм лишен бытовой конкретности.
- ПАДУГА** — полоса занавеса по верху сценической площадки.
- ПАНТОМИМА** — вид сценического искусства, в котором художественный образ создается без помощи слов, средствами выразительного движения, жеста, мимики.
- ПАРТЕР** — плоскость пола зрительного зала с местами для зрителей, обычно ниже уровня сцены.
- ПЕДЖЕНТ** — передвижная сцена в виде большой повозки в средневековом театре. Применялась при постановке мистерий, мираклей, процессий.
- ПЕТИМЕТР** — образ щеголя в сатирической комедии.
- ПЕТРУШКА** — главный персонаж русских народных кукольных представлений; известен с первой половины XVII в.
- ПОДМОСТКИ** — синоним слова «сцена».
- ПОСТАНОВКА** — творческий процесс создания спектакля; то же, что и спектакль.
- ПРЕМЬЕР**, премьерша — актер, актриса, занимающие ведущее положение в труппе, играющие главные роли.
- ПРЕМЬЕРА** — первый (или один из первых) публичный платный показ нового спектакля.

- ПРИМАДОННА** — актриса, исполняющая главные роли.
- ПРОСТАК** — амплуа актера, исполняющего простодушного человека.
- РАМПА** — осветительная аппаратура на полу сцены по ее переднему краю, скрытая от публики бортом.
- РЕВЮ** — эстрадное или театральное представление, состоящее из нескольких номеров, объединенных одной темой.
- РЕЖИССЕР** — постановщик спектаклей, на основе собственного замысла создает новую сценическую реальность, объединяя работу актеров, художника, композитора.
- РЕЗОНЕР** — амплуа актера, высказывающего нравоучительные суждения.
- РЕКВИЗИТ** — предметы, используемые в театральные постановках.
- РЕПЕТИЦИЯ** — основная форма подготовки театрального представления.
- РЕПЕРТУАР** — совокупность произведений, исполняемых в театре.
- РЕПЛИКА** — краткое высказывание, произносимое одним актером в ответ на слова другого.
- СКЕНА** — помещение для переодевания и выхода актеров театра в Древней Греции.
- СОЛИСТ** — ведущий актер в спектакле.
- СОФИТ** — часть осветительной аппаратуры в театре, светильники рассеянного света, освещающие сцену спереди и сверху.
- СПЕКТАКЛЬ** — театральное представление. Создается на основе драматического или музыкально-сценического произведения в соответствии с замыслом режиссера совместными усилиями актеров, художника и др.
- СТАТИСТ** — актер массовки, исполняющий роль без слов.
- СУБРЕТКА** — роль находчивой служанки.
- СУФЛЕР** — работник театра, следящий за ходом репетиций и спектакля по тексту пьесы и в случае необходимости подсказывающий актерам слова роли.
- ТЕАТР** — род искусства, специфическим средством выражения которого является сценическое действие, возникающее в процессе игры актера перед публикой.
- ТЕАТР КУКОЛ** — вид театрального зрелища, в котором действуют куклы, управляемые актерами-кукловодами.
- ТЕАТР МИНИАТЮР** — вид театра, в котором ставятся произведения так называемых малых форм (одноактные пьесы, пародии, сценки, скетчи).
- ТЕАТР ТЕНЕЙ** — вид театрального зрелища, основанный на использовании плоских кукол, которые находятся между источником света и экраном или накладываются на него.
- ТЕЛАРИИ** — приспособления для смены декораций в старинных театрах Западной Европы.

**ТРАВЕСТИ** — амплуа актрисы, исполняющей роли подростков.

**ТРАГИК** — амплуа актера, исполняющего трагедийные роли.

**ТРУППА** — актерский состав театра.

**ТРИОМ** — помещение под сценой.

**ФАТ** — амплуа актера, играющего эффектных, самовлюбленных и ограниченных людей (преимущественно молодых).

**ФИГУРАНТ** — актер, играющий роль без слов; то же, что и статист.

**ФИНАЛ** — завершающая часть спектакля.

**ФУРКИ** — приспособления для перемещения на сцене декораций.

**ЭТУАЛЬ** — актриса развлекательного жанра.

**ЭТЮД** — в современной театральной педагогике упражнение для развития и совершенствования актерской техники.

**ЯРУС** — один из средних или верхних этажей в зрительном зале.

## Виды и жанры театрального искусства

**ВОДЕВИЛЬ** — вид комедии положений с песнями-куплетами и танцами. Возник во Франции; с начала XIX в. получил общеевропейское распространение. Лучшим произведениям присущи задорное веселье, злободневное отображение действительности.

**ДРАМА** — один из ведущих жанров драматургии, начиная с эпохи Просвещения, в котором изображается мир реального человека в его остроконфликтных, но не безысходных отношениях с обществом или собой. В XX в. драма отличалась серьезным содержанием, отражала различные аспекты жизни человека и общества, исследовала человеческую психологию.

**КОМЕДИЯ** — вид драмы, в котором действие и характеры трактованы в формах комического. Как и трагедия, родилась в Древней Греции из обрядов, сопровождавших шествия в честь бога Диониса. Комедия, трезво исследуя человеческую природу, высмеивала пороки и заблуждения людей. Лучшие образцы этого жанра отличаются бескомпромиссностью анализа, остротой и смелостью в высмеивании пороков общества. В разных странах возникали свои варианты комедии. Известны «ученая» комедия итальянских гуманистов и испанская комедия Лопе де Вега и Кальдерона, английская комедия эпохи Возрождения, французская классицистская комедия эпохи Просвещения, русская реалистическая комедия. По принципу организации действия различают комедию характеров, положений, идей. По типу сю-

жетов комедии могут быть бытовыми и лирическими, по характеру комического — юмористическими, сатирическими.

**МЕЛОДРАМА** — пьеса с острой интригой, преувеличенной эмоциональностью, резким противопоставлением добра и зла, морально-поучительной тенденцией. Возникла в конце XVII в. во Франции, в России — в 20-е гг. XIX в.

**МИМ** — комедийный жанр в античном народном театре, короткие импровизационные сценки сатирического и развлекательного характера.

**МИСТЕРИЯ** — жанр средневекового западноевропейского религиозного театра. Мистерии представлялись на площадях городов. Религиозные сцены в них чередовались с интермедиями.

**МОНОДРАМА** — драматическое произведение, исполняемое одним актером.

**МОРАЛИТЕ** — жанр западно-европейского театра XV–XVI вв., назидательная аллегорическая драма, персонажи которой олицетворяли различные добродетели и пороки.

**МЮЗИКЛ** — музыкально-сценическое произведение, главным образом комедийного характера, в котором используются средства эстрадной и бытовой музыки, драматического, хореографического и оперного искусств, жанр сформировался в США в конце XIX в.

**ПАРОДИЯ** — 1) жанр в театре, на эстраде, сознательная имитация в сатирических, иронических и юмористических целях индивидуальной манеры, стиля, стереотипов речи и поведения; 2) искаженное подобие чего-либо.

**ПАСТОРАЛЬ** — опера, пантомима или балет, сюжет которых связан с идеализированным изображением пастушеской жизни.

**СОТИ** — комедийно-сатирический жанр французского театра XV–XVII вв., разновидность фарса.

**ТРАГЕДИЯ** (в переводе с греческого — «песнь козлов») — вид драмы, проникнутый пафосом трагического. В античности отображал непосредственную жизнь персонажей трагических событий, действие преобладало над рассказом. В эпоху Возрождения в пьесах было отброшено считавшееся обязательным единство действия, трагическое часто соединялось с комическим. В дальнейшем трагедия строго регламентируется: опять преобладает единство действия, места и времени; наблюдается размежевание комического и трагического. В современном театре трагедия в чистом виде встречается редко. Основу трагедии составляют острые общественные конфликты, коренные проблемы бытия, столкновения личности с судьбой и обществом. Трагическая коллизия обычно разрешается гибелью героя.

**ТРАГИКОМЕДИЯ** — драматическое произведение, обладающее признаками как комедии, так и трагедии. В основе ее лежит ощущение относительности существующих критериев жизни: одно и то же явление драматург видит и в комическом, и в трагическом освещении, характерна для XX в.

**ФАРС** — 1) вид средневекового западно-европейского народного театра бытового комедийно-сатирического характера, существовавший в XIV—XVI вв. Близок немецкому фастнахтшпилю, итальянской комедии дель арте и др.; 2) в театре XIX—XX вв. комедия-водевиль легкого содержания с чисто внешними комическими приемами.

**ФЕЕРИЯ** — жанр театральных спектаклей, в которых для фантастических сцен применяются постановочные эффекты. Возник в Италии в XVII вв.

**ФЛИАКИ** — народные театральные представления в Древней Греции, особенно распространенные в III—IV вв. до н. э. в греческих колониях: короткие импровизационные шутки-сценки из повседневной жизни о веселых похождениях богов и героев.

### Знаменитые театры мира

Государство • Город ♦ Название

АВСТРАЛИЯ • Сидней ♦ Сиднейский оперный театр АВСТРИЯ • Вена ♦ Венская государственная опера • Вена ♦ «Бургтеатр» • Вена ♦ «Фолькс-опер» АРГЕНТИНА • Буэнос-Айрес ♦ «Колон» • Буэнос-Айрес ♦ Национальный театр комедии БЕЛЬГИЯ • Брюссель ♦ «Де ла Монне» • Брюссель ♦ «Дю Парк» БОЛГАРИЯ • София ♦ «Слеза и смех» • София ♦ Народный театр им. И. Вазова • София ♦ Софийская народная опера БРАЗИЛИЯ • Рио-де-Жанейро ♦ Бразильский театр комедии ВЕЛИКОБРИТАНИЯ • Лондон ♦ «Садлерс-Уэллз» • Лондон ♦ «Ковент-Гарден» • Стратфорд-он-Эйвон ♦ Королевский Шекспировский театр • Лондон ♦ Национальный театр ВЕНГРИЯ • Будапешт ♦ Венгерский оперный театр • Будапешт ♦ Венгерский национальный театр • Будапешт ♦ «Вигсинхаз» ГРЕЦИЯ • Афины ♦ Греческий национальный театр • Афины ♦ Национальный оперный театр ДАНИЯ • Копенгаген ♦ Датский Королевский театр • Копенгаген ♦ Народный театр • Копенгаген ♦ Новый театр • Копенгаген ♦ «Гладсакс-театр» ЕГИПЕТ • Каир ♦ Театр Оперы • Каир ♦ «Аль-Гумхурия» ИЗРАИЛЬ • Тель-Авив ♦ Камерный театр • Тель-Авив ♦ Национальный театр ИНДОНЕЗИЯ • Джакарта ♦ «Лембага драма Индонезия»

ИСЛАНДИЯ ° Рейкьявик ◆ Национальный театр ИСПАНИЯ ° Барселона  
◆ «Лисео» ° Мадрид ◆ Театр Комедии ° Мадрид ◆ Оперный театр ° Мадрид  
◆ «Альбенис» ИТАЛИЯ ° Неаполь ◆ «Сан-Карло» ° Милан ◆ «Ла Скала»  
° Венеция ◆ «Феличе» ° Милан ◆ «Пикколо-театро» КАНАДА ° Монре-  
аль ◆ «Ридо вер» ° Оттава ◆ Национальный театр искусств КИТАЙ ° Пекин  
◆ Центральный театр оперы и балета ° Пекин ◆ Театр цзинцзюй Пекина  
КНДР ° Пхеньян ◆ Драматический театр ° Пхеньян ◆ Национальный ху-  
дожественный театр «Мансудэ» КУБА ° Гавана ◆ Национальный театр Ку-  
бы МОНГОЛИЯ ° Улан-Батор ◆ Театр оперы и балета ° Улан-Батор ◆ Театр  
драмы им. Д. Нацагдоржа НИДЕРЛАНДЫ ° Гаага и Амстердам ◆ «Де Не-  
дерландсе опера» НОРВЕГИЯ ° Осло ◆ Национальный театр ° Осло  
◆ Норвежский театр ° Осло ◆ Норвежская опера ПОЛЬША ° Варшава  
◆ Театр оперы и балета ° Варшава ◆ «Театр Народовы» ° Краков ◆ Театр им.  
Ю. Словацкого ПОРТУГАЛИЯ ° Лиссабон ◆ «Сан Карлуш» ° Лиссабон  
◆ Национальный театр королевы Марии II РУМЫНИЯ ° Бухарест ◆ На-  
циональный театр им. Й. Л. Караджале ° Бухарест ◆ Театр оперы и балета  
° Бухарест ◆ Театр им. Лучии Стурдзы-Буландры США ° Нью-Йорк  
◆ «Метрополитен-опера» Нью-Йорк ◆ «Нью-Йорк сити балле» ° Нью-  
Йорк ◆ «Американ балле тиэтр» ° Вашингтон ◆ «Арена» ТУРЦИЯ ° Стам-  
бул ◆ Городской театр ° Стамбул ◆ Большой театр ГЕРМАНИЯ ° Гамбург  
◆ Гамбургский оперный театр ° Берлин ◆ Немецкая опера ° Берлин ◆ Не-  
мецкий театр ° Берлин ◆ Театр Шиллера ° Мюнхен ◆ Баварская государст-  
венная опера ФИНЛЯНДИЯ ° Хельсинки ◆ Финский национальный те-  
атр ° Хельсинки ◆ Финская национальная опера ФРАНЦИЯ ° Париж  
◆ «Гранд-Опера» ° Париж ◆ «Комеди Франсез» ° Париж ◆ Национальный  
народный театр ° Париж ◆ «Театр Наций» ЧЕХИЯ ° Прага ◆ Националь-  
ный театр ° Прага ◆ Театр им. Э. Ф. Буриана СЛОВАКИЯ ° Братислава  
◆ Словацкий национальный театр ШВЕЙЦАРИЯ ° Цюрих ◆ Цюрихский  
театр ° Цюрих ◆ «Шаушпильхауз» ШВЕЦИЯ ° Стокгольм ◆ Королевская  
опера ° Стокгольм ◆ Королевский драматический театр ЮГОСЛАВИЯ  
° Белград ◆ Национальный театр ° Белград ◆ Драматический театр РОС-  
СИЯ ° Санкт-Петербург ◆ Театр драмы им. А. С. Пушкина ° Санкт-Петер-  
бург ◆ Мариинский театр ° Санкт-Петербург ◆ Большой драматический  
театр им. М. Горького ° Москва ◆ Большой театр ° Москва ◆ Малый театр  
° Москва ◆ Художественный академический театр им. М. Горького  
(МХАТ) АЗЕРБАЙДЖАН ° Баку ◆ Театр оперы и балета им. М. Ф. Ахун-  
дова ° Баку ◆ Драматический театр им. М. Азизбекова АРМЕНИЯ Ереван  
◆ Театр им. Г. Сундукяна ° Ереван ◆ Театр оперы и балета им. А. А. Спен-  
диарова БЕЛАРУСЬ ° Минск ◆ Театр им. Янки Купалы ° Минск ◆ Театр

### *3.8. Театр*

**им. Якуба Коласа • Минск ♦ Большой театр оперы и балета ГРУЗИЯ • Тбилиси ♦ Театр оперы и балета им. З. П. Палиашвили • Тбилиси ♦ Драматический театр им. К. А. Марджанишвили КАЗАХСТАН • Алматы ♦ Театр драмы им. М. О. Ауэзова • Алматы ♦ Театр оперы и балета им. Абая КЫРГЫЗСТАН • Фрунзе ♦ Театр оперы и балета им. А. Малдыбаева ТАДЖИКИСТАН • Душанбе ♦ Театр драмы им. А. Лахути • Душанбе ♦ Театр оперы и балета им. С. Айни ТУРКМЕНИЯ • Ашхабад ♦ Театр драмы им. Молланепеса УЗБЕКИСТАН • Ташкент ♦ Театр драмы им. Хамзы • Ташкент ♦ Большой театр оперы и балета им. А. Навои УКРАИНА • Киев ♦ Театр оперы и балета им. Т. Г. Шевченко • Киев ♦ Драматический театр им. И. Франко • Львов ♦ Драматический театр им. М. Заньковецкой • Харьков ♦ Драматический театр им. Т. Г. Шевченко ЭСТОНИЯ • Таллин ♦ Театр оперы и балета «Эстония» • Таллин ♦ Театр драмы • Вильянди ♦ Драматический театр «Угала» • Таллин ♦ Русский драматический театр**



## 3.9. КИНО

Кино не будет казаться старым, если дома с тобой каждый раз будет новая.

*Константин Мелихан*

### Основные понятия

**ВИДЕОКАМЕРА** — портативная телевизионная передающая камера, конструктивно объединенная с кассетным видеомагнитофоном; для записи сигналов изображения и звука используется магнитная лента.

Видеокамера имеет электронный видоискатель.

**ВИДЕОКЛИП** — телевизионная художественная интерпретация эстрадной, поп- или рокпесни, как правило, с использованием «дробного» монтажа и спецэффектов.

**ВИДЕОЗАПИСЬ** — запись изображения на магнитную ленту или оптический диск для последующего воспроизведения на экране телевизора при помощи видеомагнитофона.

**ВИДЕОФИЛЬМ** — фильм, который можно записать на видеокассету и воспроизвести в удобное для зрителя время.

**ДИАФИЛЬМ** — расположенные в определенной последовательности позитивные фотографические изображения на киноплёнке, обычно объединенные общей темой.

**ДУБЛЕР** — 1) актер, заменяющий исполнителя основной роли в каких-то эпизодах; 2) актер, воспроизводящий текст при дублировании кинофильма.

**ДУБЛИРОВАНИЕ КИНОФИЛЬМА** — изготовление фонограммы фильма на другом языке, смысловое содержание которой соответствует переводу оригинала. Техника дублирования предусматривает уравнивание продолжительности отдельных фраз и темпа речи на обоих языках.

**КАДР** — 1) пространственная граница фото-, теле- или киноизображения; 2) снимок на пленке, фиксирующий одну из фаз движения или статичного положения объектов съемки.

**КАДР МОНТАЖНЫЙ** — составная часть фильма, содержащая какой-либо момент действия.

**КАДР ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ** — изображение, получаемое на экране кинескопа в результате одного полного цикла телевизионной развертки.

**КАСКАД** — имитация падения (с лошади и др.), сложный зрелищный трюк.

**КАСКАДЕР** — артист, специалист по каскадам и трюкам.

**КИНЕМАТОГРАФ** — 1) первоначально название аппарата для съемки на кинопленку движущихся объектов и для последующего воспроизведения получаемых снимков путем проецирования их на экран; 2) зрелище, основанное на использовании кинотехнической аппаратуры; 3) устаревшее название кинотеатра.

**КИНЕМАТОГРАФИЯ** — отрасль культуры и промышленности, осуществляющая производство фильмов и показ их зрителю; один из самых массовых видов искусства.

**КИНОДРАМАТУРГИЯ** — литературно-кинематографический вид творчества; произведением кинодраматургии является сценарий — литературно-художественная основа фильма.

**КИНОИСКУССТВО** — род искусства, произведения которого создаются с помощью киносъемки реальных, специально инсценированных или воссозданных средствами мультипликации событий.

**КИНОМУЗЫКА** — инструментальная и вокальная музыка, исполняемая в кинофильме персонажами по ходу действия (внутрикадровая) или сопровождающая его (закадровая); один из важнейших элементов кинофильма и киноискусства.

**КИНОПЛЕНКА** — светочувствительные материалы на прозрачной эластичной основе, покрытой слоем фотографической эмульсии.

**КИНОПОСТАНОВКА** — творческий процесс создания фильма, осуществляемый режиссером-постановщиком совместно с оператором.

**КИНОПРОЕКТОР** — оптико-механический аппарат для проецирования фильмов на экран.

**КИНОПРОКАТ** — планируемый показ в кинотеатре в течение определенного промежутка времени какой-либо киноленты.

**КИНОСЕРИАЛ** — произведение, состоящее из отдельных серий.

**КИНОСЕТЬ** — совокупность предприятий, которые осуществляют показ фильмов населению, — кинотеатры, клубы и т. д.

**КИНОСТУДИЯ** — предприятие по производству кинофильмов, сочетающее художественно-творческие и производственно-технические процессы.

**КИНОАКТЕР** — актер кино.

**КИНОПЕРЕДВИЖКА** — портативная передвижная кинопроекционная установка для демонстрации в основном узкоплечных кинофильмов.

**КИНОПРОМЫШЛЕННОСТЬ** — включает кинокопировальную и кинотехническую промышленность. Кинокопировальная промышленность изготавливает фильмокопии для их демонстрации. Кинотехническая промышленность разрабатывает и производит киноаппаратуру и технологическое оборудование.

**КИНОЛЮБИТЕЛЬ** — человек, занимающихся киносъемками как любитель, непрофессионал.

**КИНОМЕХАНИК** — специалист по демонстрации кинофильмов.

**КИНОРЫНОК** — купля и продажа кинофильмов разными странами, кинопрокатными организациями.

**КИНОСЦЕНАРИЙ** — литературное произведение, предназначенное для воплощения с помощью средств киноискусства и телевидения.

**КИНОСЪЕМКА** — получение на киноплёнке ряда последовательных кадров с изображениями снимаемого объекта в различных фазах его движения; один из этапов создания фильма.

**КИНОСЪЕМОЧНЫЙ АППАРАТ (КИНОКАМЕРА)** — оптико-механическое устройство для киносъемки.

**КИНОТЕАТР** — 1) здание, оборудованное для показа фильмов; 2) зрелищное предприятие.

**КИНОТЕХНИКА** — 1) отрасль техники, разрабатывающая средства и методы производства, размножения и демонстрирования кинофильмов; 2) совокупность технических средств, используемых в кинематографе.

**КИНОУСТАНОВКА** — комплекс оборудования, предназначенного для демонстрирования фильмов. Различают стационарные и передвижные киноустановки.

**КИНОФЕСТИВАЛЬ** — смотр, творческое соревнование произведений киноискусства — художественных, хроникально-документальных, научно-популярных, учебных, спортивных, мультипликационных, телевизионных фильмов.

**КОРОТКОМЕТРАЖНЫЙ ФИЛЬМ** — кинофильм, не превышающий размером 4—5 частей (40—50 мин экранного времени).

**МОНТАЖ** — творческий и технический процесс, следующий за киносъемкой; последовательная сборка фильма из различных слагаемых (кадров) с выделением, укрупнением или удалением отдельных деталей, с чередованием отдельных кадров, выразительной сменой ритмов с целью наибольшего раскрытия авторского замысла.

**МОНТАЖЕР** — специалист по монтажу.

**ОПЕРАТОР** — специалист, производящий съемку фильма.

**ПАВИЛЬОН** — здание, в котором производят киносъемки с применением декораций и искусственного освещения.

**ПЛАН** — масштаб изображения на экране; различают шесть планов (дальний, общий, средний, первый, крупный, деталь).

**ПОЛИЭКРАННОЕ КИНО** — для демонстрации фильма используется несколько близко расположенных друг к другу экранов; на них проецируется программа, которая состоит из ряда кинофильмов, связанных единой композицией и общим звуковым сопровождением (иногда сопровождается игрой актеров вблизи экранов).

**ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ ФИЛЬМ** — кинопроизведение размером пять и более частей.

**ПРОДЮСЕР** — доверенное лицо кинокомпании, осуществляющее идейно-художественный и организационно-финансовый контроль над постановкой фильма. Продюсерами бывают также режиссеры, актеры, сценаристы.

**СЕРИЯ** — часть фильма, демонстрируемая самостоятельно.

**СТЕРЕОСКОПИЧЕСКАЯ СЪЕМКА** — обеспечивает получение на киноплёнке изображения в виде стереопар (объект снимается одновременно с двух или нескольких точек зрения). Проецирование ее на экран (с использованием специальной аппаратуры) позволяет зрителю видеть изображение объемным.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ** — область науки, техники и культуры, связанная с передачей на расстояние изображений подвижных объектов при помощи радиоэлектронных устройств. Телевидение является одним из наиболее массовых средств распространения информации (политической, культурной, познавательной, учебной и т. д.).

**ТЕЛЕВИЗИОННОЕ ВЕЩАНИЕ** — формирование телевизионных программ и их передача в эфир посредством вещательного телевидения; является одним из наиболее массовых средств пропаганды, информации, воспитания, просвещения, рекламы и организации досуга людей. Осуществляется по сети телевидения, включающей телецентры, телерадиопередающие станции и соединяющие их линии связи, имеющие каналы изображения и звукового сопровождения.

**ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ КАНАЛ** — установленная телевизионным стандартом полоса радиочастот в диапазоне метровых и дециметровых волн, отводимая для передачи радиосигналов изображения и звукового сопровождения одной вещательной телевизионной программы.

**ТЕЛЕВИЗОР** — приемник, предназначенный для преобразования радиосигналов изображения и звукового сопровождения программ телевидения в изображение и звук.

**ТЕЛЕТЕАТР** — показ (постановка) на телевидении театральных спектаклей.

**ТЕЛЕФИЛЬМ** — фильм, созданный специально для демонстрации по сети телевизионного вещания; снимается киносъёмочной камерой или записывается на специальной магнитной ленте.

**ТЕЛЕЦЕНТР** — комплекс сооружений и оборудования для создания программ телевизионного вещания; в его состав входят аппаратно-студийный комплекс, электросиловой и вспомогательный цехи.

**ТИТР** — надпись в фильме; внутрикадровые титры — субтитры — используются обычно для иностранных фильмов, выпускаемых без дублирования.

**ФИЛЬМ** (от англ. film — пленка) (кинофильм), совокупность фотографических изображений (кадров), последовательно расположенных на киноплёнке, связанных одним сюжетом и предназначенных для воспроизведения на экране; произведение киноискусства; фильмокопия.

**ФИЛЬМОКОПИЯ** — позитивная копия кинофильма, предназначенная для демонстрирования в кинотеатрах.

**ФИЛЬМОСКОП** — оптический прибор для рассматривания на просвет кадров диафильма.

**ФИЛЬМОТЕКА** — учреждение (или отдел на киностудии, в учебном заведении, музее), хранящее пленки фильмов.

**ЭКРАН** — устройство, на которое проецируется изображение.

**ЭКРАНИЗАЦИЯ** — произведение искусства, созданное на основе произведения другого вида искусства: литературы, драматического и музыкального театра, включая оперу и балет; интерпретация его средствами кино.

## **Виды и жанры кинематографических произведений**

**АГИТФИЛЬМ** — короткометражный художественный или документальный фильм публицистического характера, используемый в целях политической агитации.

**ВЕСТЕРН** — жанр американского кино, получивший широкое распространение; посвящен, как правило, героизации первых поселенцев Запада. Достоинствами вестерна являются острота сюжета, занимательность и динамизм действия.

**ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ КИНО** (хроникальное, монтажное и пр.) — вид киноискусства; как правило, основано на съемках подлинных жизненных фактов и явлений.

**ИСТОРИЧЕСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ФИЛЬМ** — жанр киноискусства; кинопроизведение, в котором в игровой форме воссоздаются исторические события.

**КИНОЖУРНАЛ** — вид кинохроники, содержащий короткую информацию о жизни страны, внутренних и международных политических событиях и др.

**КИНОКОМЕДИЯ** — жанр киноискусства, главной особенностью которого является изображение характеров, конфликтов и ситуаций, вызывающих смех зрителей.

**КИНОМЮЗИКЛ** — жанр, соединяющий в себе признаки музыкального и драматического произведения (например, оперетта), иногда оперу или балет.

**КИНОХРОНИКА** — оперативная киноинформация (репортаж) об актуальных событиях и фактах современной жизни.

**МУЗЫКАЛЬНОЕ КИНО** — вид киноискусства, в котором музыка играет главенствующую роль.

**МУЛЬТИПЛИКАЦИОННОЕ КИНО** — вид киноискусства, произведения которого создаются путем съемки последовательных фаз движения рисованных (графическая мультипликация) или объемных (объемная мультипликация) объектов. Развивается в разных жанрах. Излюбленный жанр мультипликации — сказка.

**НАУЧНОЕ КИНО** — область кинематографии, развивающаяся в четырех самостоятельных видах: научно-популярное, учебное, научно-исследовательское и научно-производственное кино.

**НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОЕ КИНО** — один из видов научного кино, которое рассказывает в общедоступной форме об основах различных наук, популяризирует достижения во всех областях знания. Использует специальные виды съемки (замедленная, ускоренная, в рентгеновских лучах, микросъемка), мультипликационное (графическое и объемное) моделирование. К этому виду кино традиционно относят фильмы по искусству, спорту, кинопутешествия и т. д. Научно-популярное кино включает в себя такие жанры, как кинолекция, киноочерк, фильм-наблюдение, фильм-размышление, фильм-исследование, фильм-предупреждение и т. д.

**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ КИНО** — один из видов научного кино; пропагандирует новую технику и прогрессивные методы труда в народном хозяйстве.

**НАУЧНО-ФАНТАСТИЧЕСКОЕ КИНО** — вид киноискусства; основной прием — мысленный эксперимент, показ возможностей и опасностей научного прогресса, постановка перед зрителями важнейших проблем современного мира (нравственных, философских, социальных). Заставляет задуматься о будущем человеческой цивилизации.

**ПРИКЛЮЧЕНЧЕСКИЙ ФИЛЬМ (ТРИЛЛЕР)** — фильм приключенческого жанра, для которого характерна острая, напряженная фабула, основанная на приключении, то есть происшествии неожиданном, нарушающем привычный ход событий, заключающем в себе потенциальную опасность и побуждающем героя к действию.

**ПАНОРАМНОЕ КИНО** — вид кинематографа, в котором фильм обычно снимают одновременно на три киноплёнки, причем на каждой получается треть изображения объекта; проецирование осуществляется тремя проекторами на сильно прогнутый экран больших размеров.

**СТЕРЕОКИНО** — вид кинематографа, технические средства которого (очки и др.) позволяют создавать у зрителя иллюзию объемности изображаемых на экране объектов.

**ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ ЖАНРЫ** — способы отображения окружающего мира на телеэкране: очерк, интервью, репортаж, телеспектакль, многосерийный телефильм и т. д. Современная система телевизионных жанров объединяет различные жанры журналистики, искусства, научной популяризации, формы развлечения и обучения.

**УЧЕБНОЕ КИНО** — один из видов научного кино, предназначенный для использования в учебном процессе.

**ХУДОЖЕСТВЕННОЕ (ИГРОВОЕ) КИНО** — вид киноискусства, включающий фильмы эпического, лирического и драматического жанров. Изображает действительность в образах, созданных соединенными усилиями сценариста режиссера, оператора, актера.

## **Основные этапы развития кинематографа**

**Конец XIX в.** — создание кинескопов, биоскопов, витаскопов и др. примитивных видов кинопроекторов.

**1894** — изобретение немого кино. Демонстрация изобретения в США Т. Эдисоном, в Англии Р. У. Поллом.

- 1895** — изобретение синематографа (соединение пленки с проекционным фонарем) братьями Огюстом и Луи Люмьерами. Появление первых документальных фильмов братьев Люмьер («Прибытие поезда», «Поливальщик» и т. д.).
- 1907–1908** — применение режиссером Ж. Мельесом технических трюков в кино (макеты, двойная экспозиция, комбинированные, замедленные и убыстренные съемки и т. д.). Съемки фантастических серий («Путешествие на Луну», «Путешествие через невозможное»), съемки кинофеерий («Красная Шапочка», «Золушка»).
- 1907** — изобретение профессором Петербургского технологического института Б. Л. Розингом электронно-лучевой трубки (кинескопа).
- 1908** — создание первого рисованного (мультипликационного) фильма во Франции.
- 1911** — Розинг впервые в мире осуществил в лабораторных условиях передачу изображения на расстояние нескольких метров (прообраз телевидения).
- 1914** — создание новых жанров кинематографа (детектив, комический фильм, вестерн, многосерийный приключенческий фильм). Расцвет немого кино в России (режиссеры Я. Протазанов, Е. Бауэр, В. Гардин, актеры В. Холодная, И. Мозжухин, В. Полонский).
- 1920** — массовое развитие мирового кино благодаря творчеству американских режиссеров Д. Гриффита и Т. Инса. Создание Ч. Чаплиным фильмов, вошедших в золотой фонд мирового искусства («Малыш», «Золотая лихорадка», «Цирк», «На плечо»). Появление в России работ талантливых режиссеров С. Эйзенштейна, В. Пудовкина, А. Довженко, относящихся к наивысшим достижениям искусства XX в. («Броненосец "Потемкин"», «Потомок Чингисхана» и др.).
- 1927** — создание первого звукового фильма на киностудии «Уорнер Бразерс» (режиссер А. Кросленд, фильм «Певец джаза»). В России первые звуковые фильмы появились в 1931–1932 гг. («Путевка в жизнь» Н. Экка и «Встречный» С. Юткевича и Ф. Эрмлера).
- 1936** — первые передачи телевидения в России.
- 1940** — появление в России в продаже первых телевизоров.
- 1949** — модернизация телецентра на Шаболовке. Осуществление регулярного телевидения в России.
- 1970** — изобретение кассетного видеомаягнитофона—приставки к телевизору.
- 1973** — начало массового выпуска японской фирмой «Сони» видеомаягнитофонов и кассет.



**1980-е гг. и по настоящее время** — внедрение в современное кино электронной техники, использование многоканальных систем записи и воспроизведения звука, использование компьютерной графики и синтезаторов, обеспечение эффекта непосредственного присутствия зрителя в воспроизводимом событии (стереоэффекты, эффект dolby).

## **Кинофестивали**

### **Международные фестивали**

◆ Город, страна Главная премия • Год учреждения

◆ Венеция, Италия «Золотой лев» • 1932 ◆ Берлин, Германия «Золотой медведь» • 1951 ◆ Канн, Франция «Золотая пальмовая ветвь» • 1946 ◆ Карлови-Вари, Чехия «Хрустальный глобус» • 1950 ◆ Локарно, Швейцария «Золотой леопард» • 1946 ◆ Лос-Анджелес, США «Оскар» • 1929 ◆ Мангейм, Германия Большая премия г. Мангейма • 1952 ◆ Мар-дель-Плата, Аргентина «Южный крест» • 1961 ◆ Москва, Россия • 1959 ◆ Сан-Себастьян, Испания «Большая золотая раковина» • 1953 ◆ Сан-Франциско, США • 1957 ◆ Эдинбург, Великобритания • 1947

## **Крупнейшие актеры и режиссеры театра и кино**

### **Российские**

**АБДУЛОВ А. Г.** (род. 1953). Роли в фильмах: «Обыкновенное чудо», «С любимыми не расставайтесь», «Карнавал», «За милых дам», «Гений».

**АКИМОВ Н. П.** (1901–1963), актер, режиссер. Поставил спектакли: «Двенадцатая ночь», «Тень», «Дело».

**АЛЕЙНИКОВ П. М.** (1914–1965). Роли в фильмах: «Большая жизнь», «Семеро смелых», «Трактористы».

**АЛЕКСАНДРОВ Г. В.** (наст. фамилия Мормоненко) (1903–1983), кинорежиссер. Поставил фильмы: «Веселые ребята» (1934), «Волга-Волга» (1938), «Светлый путь» (1940), «Весна» (1947) и др.

**АНДРЕЕВ Б. Ф.** (1915–1982). Роли в фильмах: «Большая жизнь», «Два бойца», «Трактористы», «Сказание о земле Сибирской».

**АНДРЕЙЧЕНКО Н. Э.** (род. 1956). Роли в фильмах: «Мэри Поппинс, до свидания!», «Военно-полевой роман», «Прости», «Леди Макбет Мценского уезда».

- АРТМАНЕ В. Ф.** (род. 1929). Роли в фильмах: «За лебединой стаей облаков», «Родная кровь», «Никто не хотел умирать», «Театр», «Эдгар и Кристина».
- АСЕНКОВА В. Н.** (1817–1841). Роли в спектаклях Александринского театра: «Ревизор», «Горе от ума».
- АСТАНГОВ М. Ф.** (1900–1965). Роль в фильме «Мечта». Роли в спектаклях: «Мой друг», «Нашествие», «Гамлет».
- АХЕДЖАКОВА Л. М.** (род. 1938) Роли в фильмах: «Служебный роман», «Ирония судьбы, или С легким паром!», «Талисман», «Небеса обетованные», «Старые клячи».
- БАБАНОВА М. И.** (1900–1983). Роли в спектаклях Театра им. Мейерхольда (ныне Театр им. Маяковского): «Человек с портфелем», «Ромео и Джульетта», «Таня».
- БАБОЧКИН Б. А.** (1904–1975). Главные роли в фильме «Чапаев», в спектакле «Иванов» (Малый театр).
- БАНИОНИС Д.** (род. 1924). Роли в фильмах: «Никто не хотел умирать», «Мертвый сезон», «Гойя», «Солярис», «Никколо Паганини».
- БАСИЛАШВИЛИ О. В.** (род. 1934). Роли в фильмах: «Осенний марафон», «Вокзал для двоих», «Служебный роман», «Небеса обетованные».
- БАСОВ В. П.** (1923–1987), актер и кинорежиссер. Роли в фильмах: «Метель», «Щит и меч», «Факты минувшего дня».
- БАТАЛОВ А. В.** (род. 1928). Роли в фильмах: «Летят журавли», «Мать», «Большая семья», «Дело Румянцева», «Дама с собачкой», «Бег», «Москва слезам не верит».
- БЕРНЕС М. Н.** (1911–1969), актер кино и эстрадный певец. Роли в фильмах: «Истребители», «Два бойца», «Третий удар».
- БОНДАРЧУК С. Ф.** (1920–1994), актер кино и режиссер. Роли в фильмах: «Попрыгунья», «Неоконченная повесть», «Судьба человека», «Война и мир», «Они сражались за Родину», «Отелло», «Овод».
- БОРИСОВ О. И.** (1929–1994). Роли в фильмах: «За двумя зайцами», «Остановился поезд», «По главной улице с оркестром».
- БЫСТРИЦКАЯ Э. А.** (род. 1928). Роли в фильмах: «Неоконченная повесть», «Тихий Дон», «Добровольцы».
- БОГАТЫРЕВ Ю. Г.** (1947–1989). Роли в фильмах: «Свой среди чужих, чужой среди своих», «Родня», «Дон Сезар де Базан».
- БОЯРСКИЙ М. С.** (род. 1949). Роли в фильмах: «Три мушкетера», «Двадцать лет спустя», «Собака на сене», «Зал ожидания», «Старший сын».
- БРОНЕВОЙ Л. С.** (род. 1928). Роли в фильмах: «Семнадцать мгновений весны», «Небеса обетованные», «Формула любви».

- БЫКОВ Р. А.** (1929–1999), актер и режиссер. Роли в фильмах: «Красная Шапочка», «Большая перемена», «Шла собака по роялю», «Служили два товарища».
- ВАСИЛЬЕВА Т. Г.** (род. 1947). Роли в фильмах: «Здравствуйте, я ваша тетя!», «Самая обаятельная и привлекательная», «Увидеть Париж и умереть».
- ВАХТАНГОВ Е. Б.** (1883–1922), режиссер, актер, педагог. Поставил спектакли: «Чудо Святого Антония», «Эрик XIV», «Принцесса Турандот».
- ВЕРТИНСКАЯ А. А.** (род. 1944). Роли в фильмах: «Алые паруса», «Человек-амфибия».
- ВЕРТОВ Д.** (наст. имя и фамилия Денис Аркадьевич Кауфман) (1895/1896–1954), кинорежиссер. Фильмы: «Годовщина революции», «Кино-Правда», «Кино-Глаз», «Шестая часть мира».
- ВЕСНИК Е. Ф.** (род. 1923). Роли в фильмах: «Дети Дон Кихота», «Трембита».
- ВИЦИН Г. М.** (1918–2001). Роли в фильмах: «Неисправимый лгун», «Кавказская пленница», «Женитьба Бальзаминова», «Пес Барбос и необычный кросс», «Самогонщики», «Операция «Ы» и другие приключения Шурика».
- ВОЛКОВ Ф. Г.** (1729–1763), актер и театральный деятель. В 1750 г. организовал в Ярославле любительскую труппу, на основе которой несколько позднее в Петербурге был создан первый постоянный публичный театр. Играл в трагедиях П. Сумарокова.
- ВОЛЧЕК Г. Б.** (род. 1933), актриса и режиссер. Поставила спектакли: «Обыкновенная история», «На дне», «Крутой маршрут», «Эшелон».
- ВЫСОЦКИЙ В. С.** (1938–1980). Роли в фильмах: «Маленькие трагедии», «Вертикаль», «Опасные гастроли», «Место встречи изменить нельзя».
- ГАЙДАЙ Л. И.** (1923–1993), кинорежиссер. Поставил фильмы: «Кавказская пленница», «Бриллиантовая рука», «Иван Васильевич меняет профессию».
- ГАРИН Э. П.** (1902–1980). Роли в фильмах: «Поручик Киже», «Джентльмены удачи», «Музыкальная история», «Золушка».
- ГАФТ В. И.** (Род. 1935). Роли в фильмах: «О бедном гусаре замолвите слово», «Воры в законе» «Гонки по вертикали», «Домби и сын».
- ГЕРАСИМОВ С. А.** (1906–12985), режиссер, драматург и теоретик кино. Поставил фильмы: «Семеро смелых», «Учитель», «Маскарад», «Молодая гвардия», «Тихий Дон», «Юность Петра», «В начале славных дел», «Лев Толстой».
- ГЕРДТ З. Е.** (1916–1996). Роли в фильмах: «Золотой теленок», «Место встречи изменить нельзя».
- ГЛУЗСКИЙ М. А.** (1918–2001). Роли в фильмах: «В огне брода нет», «Пришел солдат с фронта», «Монолог», «Остановился поезд».

- ГУНДАРЕВА Н. Г.** (род. 1948). Роли в фильмах: «Вас ожидает гражданка Никанорова», «Садкая женщина», «Зимний вечер в Гаграх», «Следствие ведут знатоки» «Одиноким предоставляется общежитие».
- ГУРЧЕНКО Л. М.** (род. 1935). Роли в фильмах: «Карнавальная ночь», «Рабочий поселок», «Двадцать дней без войны», «Пять вечеров», «Вокзал для двоих», «Старые клячи».
- ДАЛЬ О. И.** (1941–1981). Роли в фильмах: «Старая-старая сказка», «Король Лир», «Вариант “Омега”», «Приключения принца Флоризеля».
- ДАНЕЛИЯ Г. Н.** (род. 1930), кинорежиссер. Поставил фильмы: «Сережа», «Я шагаю по Москве», «Не горюй!», «Афоня», «Мимино», «Осенний марафон», «Кин-дза-дза», «Настя».
- ДЕМЬЯНЕНКО А. С.** (1937–1999). Роли в фильмах: «Карьера Димы Горина», «Кавказская пленница», «Иван Васильевич меняет профессию», «Операция «Ы» и другие приключения Шурика».
- ДЖИГАРХАНЫАН А. Б.** (род. 1935). Роли в фильмах: «Тегеран-43», «Ширли-мырли», «Здравствуйте, я ваша тетя!», «Место встречи изменить нельзя».
- ДОВЖЕНКО А. П.** (1894–1956), кинорежиссер, драматург. Поставил фильмы «Арсенал», «Земля».
- ДОРОНИНА Т. В.** (род. 1933). Роли в фильмах: «Старшая сестра», «Три тополя на Плющихе» «Мачеха».
- ДУРОВ Л. К.** (род. 1931). Роли в фильмах: «Вся королевская рать», «Сирота казанская».
- ЕВСТИГНЕЕВ Е. А.** (1926–1992). Роли в фильмах: «Добро пожаловать, или Посторонним вход воспрещен», «Зигзаг удачи», «Бег», «Демидовы».
- ЕРЁМЕНКО Н. Н.** (1949–2001), актер и кинорежиссер. Роли в фильмах: «Пираты XX века», «Любить человека», «Горячий снег», «Красное и черное», «Хождение по мукам» и др. Поставил фильм «Сын за отца».
- ЕРМОЛОВА М. Н.** (1853–1928). Роли в спектаклях: «Овечий источник», «Орлеанская дева», «Таланты и поклонники», «Без вины виноватые».
- ЕФРЕМОВ О. Н.** (1927–2000), актер театра и кино, кинорежиссер. Роли в фильмах: «Берегись автомобиля», «Три тополя на Плющихе», «Шофер на один рейс».
- ЖАРОВ М. И.** (1899–1981). Роли в фильмах: «Путевка в жизнь», «Медведь», «Деревенский детектив».
- ЖАРИКОВ Е. И.** (род. 1941). Одна из основных ролей в фильме «Рожденная революцией».
- ЖЖЕНОВ Г. С.** (род. 1915). Роли в фильмах: «Ошибка резидента», «Горячий снег».
- ЗАВАДСКИЙ Ю. А.** (1894–1977). Роли в спектаклях: «Трактирщица», «Отелло», «Маскарад», «Шторм».

- ЗАРХИ А. Г.** (род. 1908), кинорежиссер и сценарист. Поставил фильмы: «Член правительства», «Высота», «Анна Каренина», «Чичерин».
- ЗБРУЕВ А. В.** (род. 1938). Роли в фильмах: «Большая перемена», «Бедная Саша».
- ЗЕЛЕНАЯ Р.(Ек.) В.** (1902–1991). Роли в фильмах: «Подкидыш», «Золотой ключик», «Красная Шапочка», «Весна», «Дайте жалобную книгу», «Приключения Шерлока Холмса и доктора Ватсона».
- ЗЕЛЬДИН В. М.** (род. 1915). Роли в фильмах: «Учитель танцев», «Свинарка и пастух», «Десять негрятят».
- ИЛЬИНСКИЙ И. В.** (1901–1996). Роли в фильмах: «Праздник святого Йоргена», «Волга-Волга», «Карнавальная ночь».
- ИВАШОВ В.** (1936–1996). Главная роль в фильме «Баллада о солдате».
- КАДОЧНИКОВ П. П.** (1915–1988). Роли в фильмах: «Антон Иванович сердится», «Подвиг разведчика», «Повесть о настоящем человеке», «Иван Грозный», «Рассказ неизвестного человека», «Ленин в Париже»
- КАЛЯГИН А. А.** (род. 1942). Роли в фильмах: «Здравствуйте, я ваша тетя!», «Прохиндиада, или Бег на месте», «Неоконченная пьеса для механического пианино», «Свой среди чужих, чужой среди своих», «Раба любви», «Допрос».
- КАРАЧЕНЦОВ Н. П.** (род. 1944). Роли в фильмах: «Собака на сене», «Трест, который лопнул», «Единожды один», «Простодушный», «Петербургские тайны», «Ловушка для одинокого мужчины», «Старший сын», «Чокнутые».
- КАРМЕН Р. Л.** (1906–1978), режиссер и оператор документального кино. Поставил фильмы: «Суд народов», «Покорители моря», «Сердце Корвалана», «Великая Отечественная».
- КАСАТКИНА Л. И.** (род. 1925). Роли в фильмах: «Укрощение строптивой», «Вызываем огонь на себя», «Операция «Трест», «Помни имя свое», «Мать Мария».
- КАЧАЛОВ В. И.** (1875–1948). Роли в спектаклях: «Три сестры», «Вишневый сад», «На дне», «Гамлет», «Горе от ума», «Братья Карамазовы».
- КОЗИНЦЕВ Г. М.** (1905–1973), кинорежиссер. Поставил фильмы: «Шинель», «Гамлет», «Король Лир».
- КОМИССАРЖЕВСКАЯ В. Ф.** (1864–1910). Роли в спектаклях: «Чайка», «Кукольный дом», «Бесприданница», «Сестра Беатриса».
- КОСТОЛЕВСКИЙ И. М.** (род. 1948). Роли в фильмах: «Звезда пленительного счастья», «Прости», «И это все о нем», «Гараж», «Секретный фарватер».
- КРЮЧКОВ Н. А.** (1910–1994). Роли в фильмах: «Окраина», «Трактористы», «Член правительства», «Свинарка и пастух», «Парень из нашего города», «Небесный тихоход».

- КРЮЧКОВА С. Н.** (род. 1950). Роли в фильмах: «Большая перемена», «Родня».
- КУЛИШ С.** (1936–2001), режиссер. Поставил фильмы: «Взлет», «Первые старты», «Последние письма», «Сказки старого Арбата», «Мертвый сезон».
- КУПЧЕНКО И. П.** (род. 1948). Роли в фильмах: «Обыкновенное чудо», «Странная женщина», «Чужие письма», «Дворянское гнездо», «Дядя Ваня», «Без свидетелей», «Дом на камне».
- КУРАВЛЕВ Л. В.** (род. 1936). Роли в фильмах: «Золотой теленок», «Ты мне — я тебе», «Место встречи изменить нельзя», «Афоня», «Начало» «Живет такой парень», «Ваш сын и брат».
- ЛАВРОВ К. Ю.** (род. 1925). Роли в фильмах: «Живые и мертвые», «Братья Карамазовы», «Укрощение огня», «Доверие».
- ЛАВРОВА Т. Е.** (род. 1938). Роль в фильме: «Девять дней одного года».
- ЛАДЫНИНА М. А.** (род. 1908). Роли в фильмах: «Богатая невеста», «Трактористы», «Свинарка и пастух», «В шесть часов вечера после войны», «Кубанские казаки».
- ЛАЗАРЕВ А. С.** (род. 1938). Главная мужская роль в фильме «Еще раз про любовь».
- ЛАНОВОЙ В. С.** (род. 1934). Роли в фильмах: «Офицеры», «Велика Отечественная», «Стратегия победы».
- ЛАРИОНОВА А. Д.** (1931–2000). Роли в фильмах: «Садко», «Анна на шее», «Ведьма», «Седьмое небо».
- ЛЕБЕДЕВ Е. А.** (1917–1997). Роли в спектаклях: «Мещане», «История лошади». Роли в фильмах: «В огне брода нет», «Преступление и наказание», «Странные люди».
- ЛЕОНОВ Е. П.** (1926–1994). Роли в фильмах: «Тридцать три», «Белорусский вокзал», «Джентльмены удачи», «Премия».
- ЛУЧКО К. С.** (род. 1925). Роли в фильмах: «Кубанские казаки», «Двенадцатая ночь», «Цыган».
- ЛЮБШИН С. А.** (род. 1933). Роли в фильмах: «Ксения, любимая жена Федора», «Не стреляйте в белых лебедей», «Пять вечеров», «Щит и меч», «Печки-лавочки», «Черный монах».
- МАКАРОВА И. В.** (род. 1926). Роли в фильмах: «Молодая гвардия», «Высота», «Женщины», «Женитьба Бальзамина», «Безответная любовь».
- МАКАРОВА Т. Ф.** (1907–1997). Роли в фильмах: «Семеро смелых», «Учитель», «Маскарад», «Дочки-матери», «Юность Петра», «Лев Толстой».
- МАКСАКОВА Л. В.** (род. 1940). Роли в фильмах: «Неподсуден», «Летучая мышь», «Плохой хороший человек».

- МАНСУРОВА Ц. Л.** (1896–1976). Роли в спектаклях: «Принцесса Турандот», «Много шума из ничего», «Филумена Мартурано».
- МАРЕЦКАЯ В. П.** (1906–1978). Роли в фильмах: «Член правительства», «Она защищает Родину», «Сельская учительница», «Мать». Роли в спектаклях: «Трактирщица», «Машенька».
- МАРТИНСОН С. А.** (1899–1984). Роли в фильмах: «Марионетки», «Антон Иванович сердится», «Свадьба».
- МАССАЛИТИНОВА В. О.** (1878–1945). Роли в фильмах: «Гроза», «Детство», «В людях».
- МАССАЛЬСКИЙ П. В.** (1904–1979). Роли в спектаклях: «Пиквикский клуб», «Школа злословия».
- МАШКОВ В. Л.** (род. 1963). Роли в фильмах «Американская дочь», «Вор», «Лимита».
- МЕРКУРЬЕВ В. В.** (1904–1978). Роли в фильмах: «Верные друзья», «Глинка», «Повесть о настоящем человеке», «Небесный тихоход».
- МИРОНОВ А. А.** (1941–1987). Роли в фильмах: «Три плюс два», «Обыкновенное чудо», «Соломенная шляпка», «Двенадцать стульев», «Невероятные приключения итальянцев в России», «Блондинка за углом», «Мой друг Иван Лапшин», «Берегись автомобиля».
- МИХАЛКОВ Н. С.** (род. 1945), киноактер и режиссер. Роли в фильмах: «Жестокий романс», «Утомленные солнцем», «Вокзал для двоих», «Свой среди чужих, чужой среди своих», «Я шагаю по Москве».
- МИХОЭЛС С. М.** (1890–1948). Роли в спектаклях: «Король Лир», «Тевье-молочник».
- МИШУЛИН С. В.** (род. 1920). Роли в фильмах: «Карлсон», «Белое солнце пустыни».
- МОЗЖУХИН И. И.** (1889–1939). Роли в фильмах: «Пиковая дама», «Отец Сергей», «Крейцера соната», «Домик в Коломне».
- МОРГУНОВ Е. Б.** (1927–1999). Роли в фильмах: «Кавказская пленница», «Операция «Ы» и другие приключения Шурика», «Пес Барбос и необычный кросс», «Самогонщики».
- МОРДВИНОВ Н. Д.** (1901–1966). Роли в фильмах: «Маскарад», «Котовский».
- МОРДЮКОВА Н. В.** (род. 1925), актриса кино. Роли в фильмах: «Молодая гвардия», «Чужая родня», «Простая история», «Женитьба Бальзамина», «Возврата нет», «Журавушка», «Русское поле», «Трясина», «Родня», «Комиссар».
- МУРАВЬЕВА И. В.** (род. 1949). Роли в фильмах: «Карнавал», «Москва слезам не верит», «Самая обаятельная и привлекательная».
- МЯГКОВ А. В.** (род. 1938). Роли в фильмах: «Ирония судьбы, или С легким паром!», «Дни Турбиных».

- НИКУЛИН Ю. В.** (1921–1997). Роли в фильмах: «Кавказская пленница» «Ко мне, Мухтар!», «Они сражались за Родину», «Двадцать дней без войны», «Чучело», «Когда деревья были большими».
- НИФОНТОВА Р. Д.** (1931–1994). Роли в спектаклях: тетушка Руца в пьесе И. Друцэ «Птицы нашей молодости», царица Ирина в пьесе А. Толстого «Царь Федор Иоаннович».
- ОРЛОВА Л. П.** (1902–1975). Роли в фильмах: «Цирк», «Волга-волга», «Светлый путь», «Весна».
- ПАПАНОВ А. Д.** (1922–1987). Роли в фильмах: «Живые и мертвые» «Бриллиантовая рука», «Белорусский вокзал». Роли в спектаклях: «Доходное место», «Горе от ума», «Бег».
- ПЕЛЬТЦЕР Т. И.** (1904–1992). Роли в фильмах: «Солдат Иван Бровкин», «Вам и не снилось», «Карантин». Роли в спектаклях: «Доходное место», «Три девушки в голубом».
- ПЛЯТТ Р. Я.** (1908–1989). Роли в фильмах: «Подкидыш», «Мечта», «Послесловие», «Семнадцать мгновений весны». Роли в спектаклях: «Милый лжец», «Дальше тишина».
- ПОПОВ А. Д.** (1892–1961), режиссер. Поставил спектакли: «Мой друг», «Ромео и Джульетта», «Укрощение строптивой», «Сталинградцы».
- ПУГОВКИН М. И.** (род. 1923). Роли в фильмах: «Свадьба», «Солдат Иван Бровкин», «Девчата», «Свадьба в Малиновке».
- РАНЕВСКАЯ Ф. Г.** (1896–1984). Роли в фильмах: «Подкидыш», «Свадьба», «Весна», «Золушка».
- РОСТОЦКИЙ С. И.** (1922–2001), режиссер, актер. Поставил фильмы: «А зори здесь тихие», «Дело было в Пенькове», «Доживем до понедельника», «Белый Бим Черное Ухо», «Герой нашего времени», «На семи ветрах».
- САВИНА И. С.** (род. 1936). Роли в фильмах: «Дама с собачкой», «История Аси Клячиной», «Гараж», «Частная жизнь», «Открытая книга».
- САМОЙЛОВ В. Я.** (1924–1999). Роли в спектаклях: «Смотрите, кто пришел», «Летят перелетные птицы». Роли в фильмах: «Премия», «Сибиряда», «Отцы и дети».
- САМОЙЛОВ Е. В.** (род. 1912). Роли в фильмах: «Щорс», «Герои Шипки», «Два капитана», «Следствие ведут знатоки», «Сердца четырех» Роли в спектаклях: «Гамлет», «Царь Федор Иоаннович».
- САМОЙЛОВА Т. Е.** (род. 1934). Роли в фильмах: «Летят журавли», «Анна Каренина», «Неотправленное письмо».
- САНАЕВ В. В.** (1912–1996). Роли в фильмах: «Любимая девушка», «Оптимистическая трагедия», «Ваш сын и брат», «Освобождение», «Белые росы», «Возвращение св. Луки», «Версия полковника Зорина»



- САЦ Н. И.** (1903—1993), театральный режиссер. Директор и художественный руководитель Центрального детского музыкального театра. Поставила следующие спектакли: «Морозко», «Волк и семеро козлят», «Три толстяка», «Моя мама», «Максимка», «Волшебная музыка», «Мастер Рокле».
- СЕРОВА В. В.** (1917—1975). Роли в фильмах: «Девушка с характером» «Сердца четырех», «Жди меня», «Глинка».
- СМИРНОВА Л. Н.** (род. 1915). Роли в фильмах: «Моя любовь», «Женитьба Бальзамина», «Деревенский детектив», «Возвращение сына», «Карнавал».
- СМОКТУНОВСКИЙ И. М.** (1925—1994). Роли в фильмах: «Девять дней одного года», «Гамлет», «Берегись автомобиля», «Дядя Ваня», «Дочки-матери» «Барьер». Роли в спектаклях: «Идиот», «Царь Федор Иоаннович», «Иванов», «Господа Головлевы».
- СОКОЛОВА Л. С.** (1921—2001). Роли в фильмах: «Повесть о настоящем человеке», «Доживем до понедельника», «Белорусский вокзал».
- СОЛОМИН Ю. М.** (род. 1935). Роли в фильмах: «Дерсу Узала», «Хождение по мукам», «Адъютант его превосходительства».
- СПЕРАНТОВА В. А.** (1904—1978). Роли в спектаклях: «Сын полка», «Доходное место».
- СТРИЖЕНОВ О. А.** (род. 1929). Роли в фильмах: «Овод», «Сорок первый», «Капитанская дочка», «Белые ночи».
- ТАБАКОВ О. П.** (род. 1935). Роли в фильмах: «Шумный день», «Живые и мертвые», «Война и мир», «Семнадцать мгновений весны», «Несколько дней из жизни И. И. Обломова», «Полеты во сне и наяву».
- ТИХОНОВ В. В.** (род. 1928). Роли в фильмах: «Дело было в Пенькове», «Чрезвычайное происшествие», «Оптимистическая трагедия», «Мичман Панин», «Война и мир», «Доживем до понедельника», «Белый Бим Черное Ухо», «Европейская история», «Убить дракона».
- УЛЬЯНОВ М. А.** (род. 1927). Роли в фильмах: «Город на заре», «Иркутская история», «Добровольцы», «Председатель», «Братья Карамазовы», «Бег», «Тема», «Частная жизнь», «Все будет хорошо».
- УРБАНСКИЙ Е. Я.** (1932—1965). Роли в фильмах: «Коммунист», «Чистое небо».
- ФЕДОРОВА З. А.** (1909—1981). Роли в фильмах: «Подруги», «Музыкальная история», «Свадьба в Малиновке».
- ФРЕЙНДЛИХ А. Б.** (род. 1934). Роли в фильмах: «Служебный роман», «Сталкер», «Жестокий романс», «Три мушкетера». Роли в спектаклях: «Мой бедный Марат», «Люди и страсти».
- ХИТЯЕВА Л. И.** (род. 1930). Роли в фильмах: «Тихий Дон», «Поднятая целина», «Цыган».

- ХОЛОДНАЯ В. В.** (1893–1919). Роли в фильмах: «Песнь торжествующей любви», «Позабудь про камин...», «Молчи, грусть, молчи», «Последнее танго».
- ЦЕЛИКОВСКАЯ Л. В.** (1919–1992). Роли в фильмах: «Молодые капитаны», «Антон Иванович сердится», «Близнецы», «Иван Грозный», «Попрыгунья».
- ЧЕРКАСОВ Н. К.** (1903–1966). Роли в фильмах: «Депутат Балтики», «Петр Первый», «Иван Грозный», «Дон Кихот», «Все остается людям», «Дети капитана Гранта», «Александр Невский», «Весна». Роли в спектаклях: «Петр Первый», «Бег».
- ЧУРИКОВА И. М.** (род. 1943). Роли в фильмах: «В огне брода нет», «Начало», «Прошу слова», «Васса», «Военно-полевой роман», «Мать», «Курочка Ряба». Роли в спектаклях: «Иванов», «Гамлет», «Три девушки в голубом».
- ЧУРСИНА Л. А.** (род. 1941). Роли в фильмах: «Виринея», «Журавушка», «Олеся», «Угрюм-река», «Щит и меч».
- ЧУХРАЙ Г. Н.** (1921–2001), режиссер. Поставил фильмы: «Сорок первый», «Баллада о солдате», «Чистое небо», «Трясина», «Жизнь прекрасна» и др.
- ШАКУРОВ С. К.** (род. 1941). Роли в фильмах: «Свой среди чужих, чужой среди своих», «Сибиряда», «Спасатель», «Армавир», «Любимая женщина механика Гаврилова».
- ШУКШИН В. М.** (1929–1974), актер, режиссер. Роли в фильмах: «Живет такой парень», «Печки-лавочки», «Калина красная», «У озера», «Они сражались за Родину».
- ШУКИН Б. В.** (1894–1939). Роли в фильмах: «Ленин в Октябре», «Ленин в 1918 году». Роли в спектаклях: «Виринея», «Принцесса Турандот», «Егор Булычов и другие», «Человек с ружьем».
- ЭТУШ В. А.** (род. 1922). Роли в фильмах: «Кавказская пленница», «Старая, старая сказка», «Приключения Буратино», «Адмирал Ушаков», «Овод», «Председатель».
- ЭФРОС А. В.** (1925–1987), режиссер. Поставил спектакли: «В добрый час!», «Дон Жуан», «Женитьба», «На дне».
- ЮРСКИЙ С. Ю.** (род. 1925). Роли в фильмах: «Время, вперед!», «Король-олень», «Республика ШКИД», «Золотой теленок», «Место встречи изменить нельзя». Роли в спектаклях: «Горе от ума», «Ревизор», «Гедда Габлер».
- ЯБЛОЧКИНА А. А.** (1866–1964). Роли в спектаклях: «На всякого мудреца довольно простоты», «Лес», «Крылья».

**ЯКОВЛЕВ Ю. В.** (род. 1928). Роли в фильмах: «Идиот», «Иван Васильевич меняет профессию», «Ирония судьбы, или С легким паром!», «Судьба», «Гусарская баллада».

**ЯНКОВСКИЙ О. И.** (род. 1944). Роли в фильмах: «Зеркало», «Ностальгия», «Полеты во сне и наяву», «Дракон», «Обыкновенное чудо», «Тот самый Мюнхгаузен». Роли в спектаклях: «Революционный этюд», «Гамлет».

## Зарубежные

### Англия

**АЙРОНС Дж.** (род. 1948). Роли в фильмах: «Возвращение в Брайдсхед» (1981); «Любовь Свана», «Лолита».

**БЕРКОФФ С.** (род. 1937), драматург и актер, автор остросатирических пьес.

**БЁРБЕДЖ Р.** (ок. 1567–1619). Первый исполнитель ролей Гамлета, Отелло, Лира в пьесах Шекспира.

**БЁРТОН (Бартон) Р.** (наст. фамилия Дженкинс) (1925–1984). Роли в фильмах: «Клеопатра», «Кто боится Вирджинии Вулф?».

**БЛУМ К.** (род. 1931). Карьера началась с фильма Ч. Чаплина «Огни рампы».

**ГВИН Н.** (Элино́р-Элино́р) (1651–1687), комедийная актриса, в театре с 1665 г.

**ГИЛГУД Дж. А.** (род. в 1904), актер и режиссер. Роли в шекспировских пьесах.

**ГИННЕСС А.** (род. 1914). Роль в фильме «Звездные войны».

**ГРАНТ К.** (Арчиба́льд Ли) (1904–1986), английский актер, ставший впоследствии гражданином США. Прославился в фильмах А. Хичкока.

**ГРИНСТРИТ С.** (1879–1954). Роль в фильме «Мальтийский сокол».

**ДАНИ А.** (1904–1990). Роль в фильме «Задворки».

**ДАНС Ч.** (род. 1946). Роль в фильме «Драгоценном камне короны».

**КЕЙН М.** (род. 1033). Исполнитель характерных ролей с акцентом кокни.

**КЕМБЛ**, семья английский актеров XVIII–XIX вв. Родоначальник — Роджер. Из его 12 детей наиболее известны С. Сиддонс и Д. Филипп (1757–1823).

**КИН Э.** (1787–1833). Прославился в ролях отрицательных персонажей в пьесах У. Шекспира.

**КОННЕРИ Ш.** (наст. имя Томас) (род. в 1930). Прославился исполнением роли Джеймса Бонда. Снимался в фильмах: «Доктор Но», «Никогда не говори никогда».

**КРИСТИ Дж.** (род. 1940). Роль в фильме «Дорогая».

- КЭМБЕЛЛ П.** (наст. имя и фамилия Беатрис Стелла Таннер) (1865–1940). Вела переписку с Б. Шоу, который написал для нее пьесу «Пигмалион».
- ЛИ В.** (наст. имя и фамилия Вивиан Мэри Хартли) (1913–1967). Роли в фильмах: «Пламя над Англией», «Унесенные ветром».
- ЛОРЕНС Г.** (1898–1952). Начинала как балерина в 1920-е гг., позже исполняла главные роли в мюзиклах.
- МИРРЕН Х.** (род. 1946). Знаменита исполнением ролей шекспировского репертуара.
- МОРЛИ Р.** (1908–1992), актер и драматург. Роли в фильмах: «Мария Антуанетта», «Оскар Уайльд».
- ОЛИВЬЕ Л. К.** (1907–1989). Роли в фильмах: «Леди Гамильтон», «Гамлет», «Ричард III», «Отелло».
- ПОРТЕР Э.** (род. 1928). Роли классического репертуара. Роль в телесериале «Сага о Форсайтах».
- РАМПЛИНГ Ш.** (род. 1946). Роли в фильмах: «Ночной портье», «Кит-убийца», «Сердца ангела».
- РЕДГРЕЙВ В.** (род. 1937). Играла в пьесах Шекспира и Ибсена. Роль в фильме «Джулия».
- СИДДОНС С.** (1755–1831). Прославилась в трагических и героических ролях. Играла с Д. Гарриком.
- ТЕРРИ Э.** (1847–1928). Партнершей Г. Ирвинга в пьесах У. Шекспира. Находилась в длительной переписке с Б. Шоу.
- ТЮТИН Д.** (род. 1930). Сыграла почти всех шекспировских героинь.
- УСТИНОВ П.** (род. 1921). Роли в фильмах: «Спартак», «Ромео и Джульетта», «Смерть на Ниле».
- ХАРРИСОН Р.** (1908–1990). Роли в фильмах: «Моя прекрасная леди», «Доктор Дулитл».
- ХЕПБЁРН О.** (наст. имя и фамилия Эда ван Хеестра Хепбёрн-Растон) (1929–1993). Роли в фильмах: «Римские каникулы», «Как украсть миллион», «Моя прекрасная леди».
- ЧАПЛИН Ч.** (1889–1977), великий актер и режиссер. Роли в фильмах: «Золотая лихорадка», «Огни большого города», «Великий диктатор». В Европе поставил фильмы: «Огни рампы», «Король в Нью-Йорке» и «Графиня из Гонконга».

### Германия

- ЛАНГ Ф.** (1890–1976), кинорежиссер. В 1935–1958 гг. работал в США. Поставил фильмы: «Нибелунги», «Метрополис», «Ярость», «Палачи тоже умирают», «Тысяча глаз доктора Мабузе» и др.

**ФЕЙДТ (Вейдт) К.** (1893–1943). Роли в фильмах: «Кабинет доктора Калигари», «Индийская гробница».

### Италия

**ВЕНТУРА Л.** (наст. имя и фамилия Анджело Боррини) (1919–1987). Роли в фильмах: «Мари-Октябрь», «Искатели приключений», «Армия теней», «Отверженные».

**ВИТТИ М.** (наст. имя и фамилия Мария Луиза Чечарелли) (род. 1931). Роли в фильмах М. Антониони: «Приключение», «Ночь», «Затмение», «Красная пустыня».

**ВОЛОНТЕ Дж. М.** (1933–1994). Роли в фильмах: «Следствие по делу гражданина вне всяких подозрений», «Сакко и Ванцетти», «Похищение», «Джордано Бруно».

**ГАСМАН В.** (род. 1922), актер и режиссер. С 1943 работал в театрах Милана, Рима. В 1950 г. основал Национальный театр. Роли в фильмах: «Горький рис», «Обгон», «Пустыня Тартари», «Терраса».

**ДУЗЕ Э.** (1858–1924). Играла в пьесах Г. Д'Аннунцио, М. Метерлинка, А. Дюма-сына.

**КАРДИНАЛЕ К.** (род. 1939), актриса кино. Роли в фильмах: «Ла Виачча», «Леопард», «Туманные звезды Большой Медведицы», «Красная палатка», «Однажды на Дальнем Западе».

**ЛОЛЛОБРИДЖИДА Дж.** (род. 1927), актриса, кинорежиссер и фотограф. Роли в фильмах: «Опасно: бандиты!», «Фанфан-Тюльпан», «Хлеб, любовь и фантазия», «Собор Парижской Богоматери», «Король, дама, валет».

**ЛОРЕН С.** (наст. фамилия Шиколоне) (род. в 1934). Роли в фильмах: «Золото Неаполя», «Боккаччо-70», «Затворники Альтоны», «Вчера, сегодня, завтра», «Брак по-итальянски», «Подсолнухи».

**МАЗИНА Дж.** (1921–1994). Роли в фильмах Ф. Феллини: «Огни варьете», «Белый шейх», «Они бродили по дорогам», «Ночи Кабири», «Джильетта и духи».

**МАНЬЯНИ А.** (1908–1973). Роли в фильмах: «Рим — открытый город», «Земля дрожит», «Мечты на дорогах», «Мама Рома». В театре играла все женские роли в пьесах У. Шекспира.

**МАСТРОЯННИ М.** (1923–1996). Роли в фильмах: «Белые ночи», «Сладкая жизнь», «Ночь», «Развод по-итальянски», «Восемь с половиной», «Подсолнухи», «Город женщин», «Джинджер и Фред», «Очи черные».

**МУТИ О.** (род. 1956). Роли в фильмах: «Народный роман», «Укрощение строптивого», «Любовь Свана».

**ПЛАЧИДО М.** (род. 1947). Роль в фильмах: «Народный роман», «Спрут».

**САЛЬВИНИ Т.** (1820—1915). Прославился исполнением ролей в пьесах У. Шекспира.

**САНДРЕЛЛИ С.** (род. 1946). Роли в фильмах: «Пистолет», «Амаркорд».

**СОРДИ А.** (род. 1919), киноактер и режиссер. Роли в фильмах: «Белый шейх», «Маменькины сынки», «Все по домам», «Страшный суд» и др. Ставил фильмы и играл в «Итальянце в Америке», «Всеобщем чувстве стыда», «Я знаю, что ты знаешь, что я знаю».

**ТОТО** (наст. имя и фамилия Антонио де Куртие Гальярди, герцог Комнин Византийский) (1898—1967). Роль в фильме «Закон есть закон».

**ЧЕЛЕНТАНО А.** (род. 1938), актер кино, эстрадный певец, кинорежиссер. Роли в фильмах: «Серафино», «Блеф», «Укрощение строптивого».

## США

**АЛЛЕН В.** (наст. имя и фамилия Аллен Стюарт Кёнигсберг) (род. в 1935), сценарист, режиссер и актер. Мастер циничной и остроумной пародии.

**АНДЕРСОН Дж.** (род. 1968). Роль в сериале «Секретные материалы».

**АСТЕР Ф.** (наст. имя и фамилия Фредерик Аустерлиц) (1899—1987), актер, танцовщик, певец и хореограф.

**БЕСИНДЖЕР К.** (род. 1953). Роли в фильмах: «Никогда не говори никогда», «Девять с половиной недель», «Окончательный диагноз».

**БИТТИ У.** (наст. фамилия Бити) (род. 1937), актер, режиссер и продюсер. Роль в фильме «Бонни и Клайд».

**БОГАРТ Х.** (1899—1957). Роли в фильмах: «Мальтийский сокол», «Касабланка».

**БРАНДО М.** (род. 1924). Роль в фильме «Крестный отец».

**БУАЙЕ Ш.** (1899—1978), французский актер, снимавшийся в Голливуде в 1930-х гг. Роли в фильмах: «Сад Аллаха», «Мария Валевская».

**ГАРБО Г.** (наст. фамилия Густафсон) (1905—1990). Роли в фильмах: «Божественная женщина», «Королева Христина», «Дама с камелиями».

**ГЕЙБЛ К.** (1901—1960). Роли в фильмах: «Это случилось ночью», «Унесенные ветром», «Неприкаянные».

**ГИБСОН М.** (род. 1956), австралийский актер, играющий в Голливуде. Роли в фильмах: «Сумасшедший Макс», «Выкуп», «Птичка на проводе».

**ГИР Р.** (род. 1949). Роли в фильмах: «Лихорадка субботним вечером», «Подставленный», «Красотка».

**ГИШ Д.** (1896—1993). Роль в фильме «Путь на восток».

**ГРАНТ Х.** (род. 1960). Роли в фильмах: «Четыре свадьбы и одни похороны», «Голубоглазый Мики», «Горькая луна», «Ноттинг Хилл», «Мелкие жулики».

- ДЕЙ** (наст. имя и фамилия Дорис фон Каппельхоф) (род. в 1924), актриса и певица 1950-х — начала 1960-х гг.
- ДЕЙВИС Б.** (1908—1989). Роль в фильме «Бремя страстей человеческих».
- ДЕ НИРО Р.** (род. 1943). Роли в фильмах: «Сердце ангела», «Казино».
- ДИТРИХ М.** (наст. имя и фамилия Мария Магдалена фон Лош) (1901—1992), актриса и певица немецкого происхождения. Роли в фильмах: «Голубой ангел», «Нюрнбергский процесс».
- ДУГЛАС М.** (род. 1944), актер кино и продюсер. Роли в фильмах: «Роман с камнем», «Жемчужина Нила», «Основной инстинкт».
- ДУРБИН Д.** (наст. имя и фамилия Эдна Мей, Мас) (род. в 1921). Роли в фильмах: «Сто мужчин и одна девушка», «Сестра его дворецкого».
- ИСТВУД К.** (род. 1930), актер и режиссер. Роли в фильмах: «За пригоршню долларов», «Хороший, плохой, злой».
- КАЙЕ Д.** (наст. имя и фамилия Девид Дэниел Камински) (1913—1987), актер, комик, певец.
- КЕЛЛИ Дж.** (наст. имя и фамилия Юджин Карран) (род. в 1912), киноактер, танцовщик, хореограф и режиссер. В 1940—1950-х гг. был звездой мюзиклов.
- КЕРРИ Дж.** (род. 1959). Роли в фильмах: «Айс Вентура спешит на помощь», «Земные девушки легко доступны», «Маска».
- КИТОН Б.** (наст. имя и фамилия Джозеф Френсис) (1896—1966). Роли в фильмах: «Три эпохи», «Шерлок, младший», «Наше гостеприимство», «Навигатор», «Генерал».
- КЛОУЗ Г.** (род. 1948). Роли в фильмах: «Роковое влечение», «Опасные связи», «Газета».
- КРУЗ Т.** (наст. имя Томас Круз Мэпотер IV) (род. 1962). Роли в фильмах: «Бесконечная любовь», «Человек дождя», «Рожденный 4 июля», «Цвет денег», «Самое совершенное оружие», «Далекая страна», «Интервью с вампиром».
- КУПЕР Г.** (наст. имя и фамилия Фрэнк Джеймс) (1901—1961). Яркий представитель жанра вестерн в 1930—1950-х гг.
- ЛАНЖ Дж.** (род. 1950). Роли в фильмах: «Кинг-Конг», «Почтальон звонит дважды», «Тутси».
- ЛЕММОН Дж.** (род. 1925). Роль в фильме «В джазе только девушки».
- ЛЛОЙД Г.** (1893—1971), комедийный актер с узнаваемой внешностью. Часто использовал рискованные альпинистские трюки.
- МИКС Т.** (1880—1940), актер немого кино. Играл преимущественно роли ковбоев.
- МИННЕЛЛИ Л.** (наст. имя Лиза) (род. в 1947), актриса и певица. Роль в фильме «Кабаре».

- МОНРО М.** (наст. имя и фамилия Норма Джин Бейкер Мортенсон) (1926–1962), киноактриса и певица. Роли в фильмах: «Ниагара», «Джентльмены предпочитают блондинок», «В джазе только девушки», «Неприкаянные».
- МУР Д.** (род. 1961). Роли в фильмах: «Привидение», «Алая буква», «Непристойное предложение».
- МЭРФИ Э.** (род. 1961), комедийный актер, режиссер и продюсер. Роли в фильмах: «Полицейский с Беверли Хиллз», «Золотой ребенок».
- НЕГРИ П.** (1894–1987), актриса немого кино. Роли в фильмах: «Женщина на мира», «Отель Империял», «Увлечения актрисы», «Женщина из Москвы».
- НИКОЛСОН Дж.** (род. 1937). Роли в фильмах: «Почтальон звонит дважды», «Волк», «Испанские ведьмы».
- НЬЮМЕН П.** (род. 1025), актер и режиссер. Фильмы: «Рейчел, Рейчел», «Влияние гамма-лучей на лунные маргаритки», «Стеклозверинец».
- ПАЧИНО А.** (наст. имя Альберт) (род. 1940). Роли в фильмах: «Крестный отец», «Крестный отец II», «Запах женщины».
- ПЕК Г.** (род. 1916). Роли в фильмах: «Дни славы», «Завороженный», «Римские каникулы», «Банковский билет в миллион фунтов стерлингов», «Убить пересмешника», «Золото Мак-Кенны».
- ПИКФОРД М.** (1893–1979), актриса немого кино. Роли в фильмах: «Бедная маленькая богачка», «Ребекка с фермы Саннабрук».
- ПРАЙС В.** (1911–1991). Роль в фильме ужасов «Падение дома Ашероу».
- ПФАЙФЕР М.** (род. 1957). Роли в фильмах: «Замужем за мафией», «Бэтмен возвращается», «Волк».
- РАССЕЛ К.** (род. 1957). Роль в фильме «За бортом».
- РУРК М.** (наст. имя Филипп Эндрю О'Рурк) (род. 1953). Роли в фильмах: «Джонни-Красавчик», «Девять с половиной недель», «Дикая орхидея».
- СТАЛЛОНЕ С.** (род. 1946). Роли в фильмах: «Рокки», «Рокки II», «Рокки III», «Кобра», «Стой, а то мама будет стрелять».
- СТОУН Ш.** (род. 1958). Роли в фильмах: «Вспомнить все», «Основной инстинкт», «Отель», «Щепка», «Ножницы», «Выше облаков».
- СТРЕЙЗАНД Б.** (род. 1942), актриса кино и певица. Роль в фильме «Смешная девчонка».
- СТРИП М.** (наст. имя и фамилия Мэри Луиз) (род. в 1949). Роли в фильмах: «Крамер против Крамера», «Женщина французского лейтенанта».
- ТАРАНТИНО К.** (род. 1963), киноактер, сценарист. Успех пришел в 1990-х гг. благодаря фильму «Бешеные псы».
- ТЕЙЛОР Э.** (род. 1932). Роли в фильмах: «Баттерфилд, 8», «Кто боится Вирджинии Вулф?», «Клеопатра».



- ТРАВолТА** (род. 1954). Роли в фильмах: «Оставаясь живым», «Криминальное чтиво», «Без лица» и др.
- УЭЛШ Р.** (наст. имя Рокуэла Техада) (род. 1940). Роли в фильмах: «Миллион лет до нашей эры», «Принц и нищий», «Чудовище».
- ФИНЧ П.** (1916–1977). Роли в фильмах: «Город, похожий на Алису», «Процесс над Оскаром Уайльдом».
- ФОНДА Дж.** (род. 1937). Роли в фильмах: «Загнанных лошадей пристреливают, не правда ли?», «Джулия».
- ФОСТЕР Дж.** (род. 1962). Роли в фильмах: «Молчание ягнят», «Обвиняемые», «Таксист».
- ХОФМАН Д.** (род. 1937). Роли в фильмах: «Полуночный ковбой», «Крамер против Крамера», «Тутси», «Человек дождя».
- ШВАРЦЕНЕГГЕР А.** (род. 1947), актер австрийского происхождения. Роли в фильмах: «Терминатор», «Терминатор-2», «Конан-варвар», «Вспомнить все», «Правдивая ложь».

### **Франция**

- АДЖАНИ И.** (род. 1955). Роли в фильмах: «Итар», «Королева Марго».
- БАРДО Б.** (род. 1934). Роль в фильме «И бог создал женщину...».
- БЕЛЬМОНДО Ж. П.** (род. 1933). Роли в фильмах: «На последнем дыхании», «Неисправимый», «Чудовище», «Великолепный», «Профессионал».
- ВЛАДИ М.** (наст. имя и фамилия Марина Владимировна Полякова-Байдарова) (род. 1938), актриса кино. Роли в фильмах: «Колдунья», «Тайна Бермудского треугольника».
- ГАБЕН Ж.** (наст. имя и фамилия Жан Алексис Монкорже) (1904–1976), актер, танцовщик и певец. Роли в фильмах: «Набережная туманов», «Гром небесный».
- ДЕЛЮН А.** (род. 1935). Роли в фильмах: «Искатели приключений», «Тегеран-43», «Бассейн».
- ДЕНЁВ К.** (наст. фамилия Дорлеак) (род. в 1943). Роли в фильмах: «Отвращение», «Дикарь», «Шербурские зонтики».
- ДЕПАРДЬЕ Ж.** (род. 1948). Роли в фильмах: «Сирано де Бержерак», «Форт Саган», «Папаши», «Невезучие», «Граф Монте-Кристо».
- ЖИРАРДО А.** (род. 1931). Роли в фильмах: «Рокко и его братья», «Двое на качелях», «Старая дева».
- МАРЕ Ж.** (наст. фамилия Виллен-Маре) (1913–1998). Роли в фильмах: «Граф Монте-Кристо», «Фантомас», «Жюльетта», «Три мушкетера».
- МАРСО М.** (род. 1923), актер пантомимы. Создатель лирического образа Бипа.

- МЕРСЬЕ М.** (род. 1939). Прославилась исполнением роли Анжелики в фильмах: «Анжелика — маркиза ангелов», «Анжелика и король».
- МОНТАН И.** (наст. имя и фамилия Иво Ливи) (1921—1991), актер и певец. Роль в фильме «Плата за страх».
- РИШАР П.** (наст. фамилия Дефей) (род. в 1934), актер и режиссер. Роли в фильмах: «Высокий блондин в черном ботинке», «Возвращение высокого блондина», «Игрушка».
- ТАТИ** (наст. фамилия Татищев) **Жак** (1908—1982), комический актер, режиссер и писатель.
- ФЕРНАНДЕЛЬ** (наст. имя и фамилия Фернан Контанден) (1903—1971). Роли в фильмах: «Бальная записная книжка», «Закон есть закон», «Дьявол и десять заповедей».
- ФИЛИП Ж.** (1922—1959). В театре роль Родриго в пьесе П. Корнеля. Роли в фильмах: «Ночные красавицы», «Красота дьявола», «Красное и черное», «Фанфан-Тюльпан».
- ФЮНЕС Л. де** (1914—1983). Роли в фильмах: «Фантомас», «Фантомас против Скотланд-Ярда», «Фантомас разбушевался».
- ШНАЙДЕР Р.** (наст. имя и фамилия Розмари Альбах-Ретти) (1938—1982), актриса австрийского происхождения. Роли в фильмах: «Бассейн», «Старое ружье».

### Самый, самая, самое

(По данным Книги рекордов Гиннесса)

**Песня** • Самая популярная и исполняемая в англоязычных странах песня — «Happy Birthday to You» («С днем рождения»). • Самые популярные авторы песен — Джон Леннон и Пол Маккартни, написавшие больше всего песен, занимавших первые места в хит-парадах (в США П. Маккартни считается автором 32 песен — это на 6 песен больше, чем у Д. Леннона; вместе они написали 23 песни, которые признаны лучшими в Великобритании и в США).

**Музыкальный инструмент** • Самый большой рояль, имеющий вес 1, 25 т и длину 3, 55 м, изготовлен в 1935 г. фирмой «Час. Х. Чаллер» • Самый большой в мире орган «Одигориум» изготовлен в 1930 г. в США, в городе Атлантик-Сити (штат Нью-Джерси). У этого гигантского инструмента имелось две консоли (одна — с семью клавиатурами, другая, передвижная, — с пятью), 1477 клавиш и 33 112 труб длиной от 467 мм до 19,5 м •

Самым большим оркестром, насчитывавшим 987 инструментов (в том числе 400 первых скрипок), дирижировал Иоганн Штраус-младший 17 июня 1872 г. в Бостоне, штат Массачусетс, США.

**Оперный театр** • Самый большой в мире театр «Метрополитен-Опера Хаус» находится в Нью-Йорке. Театр построен в 1966 г. В зале, имеющем длину 137 м, может разместиться 3800 человек; ширина сцены — 71 м, глубина — 44,5 м • Самое большое число ярусов — шесть — имеет театр «Ла Скала» в Милане

**Театр** • Самый большой в мире театр разместился в здании Национального конгресса в Пекине (Китай). Построенный в 1959 г., может вместить 10 000 зрителей; занимаемая им площадь равняется 5, 2 га • Самую большую площадь сцены — 1148 кв. м — имеет «Театр развлечений» в городе Перт (Австралия), построенный в 1976 г. Вместимость театра — 8003 места • Самый большой театр на открытом воздухе — амфитеатр Флавиев (римский Колизей) — может вместить 87 000 человек. Построен в 80 г. н. э. Максимальная длина — 187 м, ширина — 175 м

**Кино** • Первый киносеанс состоялся 14. 04. 1894 года на Бродвее, Нью-Йорк, США • Первый звуковой фильм снят и запатентован как изобретение инженером Ю. А. Лостом 11. 08. 1906 г. в Лондоне, Великобритания • Самый дорогой фильм — «Star Trek» поставлен режиссером Робертом Уайтсом и продюсером Джином Родденберри. Премьера фильма состоялась в Вашингтоне 6. 12. 1979 г. Стоимость фильма составила 46 млн. долларов • Самую долгую прокатную судьбу имеет фильм Милоша Формана «Полет над гнездом кукушки»: он 11 лет не сходил с экранов мира. Премьера фильма состоялась 26. 02. 1976 г. в Швеции • Наиболее кассовым считается американский фильм «Унесенные ветром» с Кларком Гейблом и Вивьен Ли в главных ролях. Его премьера состоялась в 1939 г. Общая сумма сбора от фильма составила 312 млн. долларов • Самый популярный герой экрана — Шерлок Холмс. С 1901 г. до наших дней Холмса играли 68 актеров в 187 фильмах • Крупнейшая киностудия мира — студия «Юниверсал-Сити» находится в Лос-Анджелесе. Представляет собой мини-город, включающий 561 съемочный павильон и 34 звукопавильона на территории площадью 170 га • Самый первый кинотеатр — «Атланта-Шоу» построен в штате Джорджия, США, в октябре 1895 г. • Самый большой кинотеатр — «Радио-Сити Мьюзик Холл» находится в Нью-Йорке. Открытие состоялось 27.12.1932 г. В нем насчитыва-

ется 5882 посадочных места. ◦ Самый большой кинотеатр на открытом воздухе находится в городе Линн (штат Массачусетс, США). Фильмы в таком кинотеатре можно смотреть, не выходя из машины. Кинотеатр вмещает 5000 машин

**Книги** ◦ Самая старая книга, напечатанная механическим способом,— Библия И. Гутенберга. Библия была напечатана в г. Майнце в 1454 г. ◦ Самой большой книгой в мире считается «Суперкнига», имеющая размеры 2, 74x3,07 м и весящая 252,6 кг. Издана в г. Денвере (Колорадо, США) в 1976 г. Самой маленькой книгой считается «Старый король Коул». Ее размеры — 1x1 см; тираж насчитывал 85 тыс. экземпляров. Эту книжку-малютку издали в Шотландии в 1985 г. ◦ Самый длинный в мире роман — «Люди доброй воли» — написал Луи Анри Жан Фаригуль (1885–1972). Этот суперроман насчитывает 2 070 000 слов и 100 страниц справочного материала ◦ Самой исчерпывающей энциклопедией считается энциклопедия «Британника». Впервые опубликована в Эдинбурге (Шотландия) в 1768–1771 гг. Последнее, 15-е издание, содержащее 30 томов и 4277 статей, выпущено в Чикаго (штат Иллинойс, США) ◦ Самой популярной и читаемой книгой считается Библия. Она переведена на 286 языков

**Самые крупные библиотеки мира** ◦ Библиотека Конгресса США (1800 г.; 85 тыс. единиц различных изданий) ◦ Нью-Йоркская публичная библиотека (1895 г.; 11 907 217 томов, 14 466 478 рукописей и 363 679 карт) ◦ Британская библиотека (15,5 млн. томов)

---

## 3.10. ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Не следует думать, что ученые так уж любят свою работу. Большею частью они рады отделиться от нее. И не могут. Почему так — то ли это какая-то хворь, то ли устройство души — неизвестно.

*Даниил Гранин*

### Краткая история естествознания до 1900 г.

**3000–2000 до н.э.** Определение продолжительности года — 360 дней — по наводнениям Нила и восходу Сириуса (Египет) **3000–2000 до н.э.** Первые системы чисел (Египет, Вавилония) **~1800 до н.э.** Квадратное уравнение (Вавилония) **~600 до н.э.** Доказывающая геометрия (*Фалес Милетский*) **585 до н.э.** Предсказание солнечного затмения (по саросу; *Фалес Милетский*) **~550 до н.э.** Географическая карта и небесный глобус; идея бесконечного множества миров, расположенных как последовательно во времени, так и рядом друг с другом (*Анаксимандр*) **~540 до н.э.** Свойства целых чисел и пропорций, соотношение сторон прямоугольного треугольника (*Пифагор*) **~500 до н.э.** Утверждение о шарообразности Земли (*Парменид*) **~450 до н.э.** Предположение о вещественности небесных тел; Луна отражает солнечный свет (*Анаксагор*) **~360 до н.э.** Идея конечности мира (*Аристотель*) **~340 до н.э.** Классификация и описание видов животных (*Аристотель*) **~330 до н.э.** Идея ежесуточного обращения Земли; гипотеза о структуре Солнечной системы (*Гераклид Понтийский*) **~325 до н.э.** Систематическая разработка дедуктивной геометрии (*Евклид*) **~300 до н.э.**

н.э. Обобщающее описание растительного мира (*Теофраст*) ~240 до н.э. Закон гидростатики (*Архимед*) ~70 н.э. «Естественная история» в 37 книгах (*Плиний Старший*) ~150 Учение о геоцентрической системе мира (*Птолемей*) ~180 Первое анатомо-физиологическое описание целостного организма человека; введение в медицину вивисекционных экспериментов на животных (*Гален*) ~300 Возникновение алхимии в Египте ~630 Систематическая разработка квадратных уравнений (*Брахмагупта*) ~820 Алгебра становится самостоятельной наукой (*аль-Хорезми*) 1523 Возникновение ятрохимии (*Парацельс*) 1543 Гелиоцентрическая система мира (*Коперник*) 1543 Научная анатомия (*Везалий*) 1580 Символическая алгебра (*Виет*) 1583 Открытие изохронизма колебаний маятника (*Галилей*) 1584 Концепция бесконечности Вселенной и бесчисленного множества обитаемых миров (*Джордано Бруно*) 1609 Законы движения планет (*Кеплер*) 1610 Начало наблюдений при помощи телескопа: 4 спутника Юпитера, лунные горы, солнечные пятна (*Галилей*) 1611, 1614 Логарифмы (*Непер, Бюрги*) 1620 Закон преломления света (*Снеллиус, Декарт*) 1628 Учение о кровообращении млекопитающих (*Гарвей*) 1632 Идея относительности движения; законы инерции, свободного падения и движения тел по наклонной плоскости, сложения движений (*Галилей*) 1637 Аналитическая геометрия (*Декарт, Ферма*) 1653 Основной закон гидростатики (*Паскаль*) 1660 Открытие дифракции света (*Гримальди*) 1661 Первое научное определение химического элемента (*Бойль*) 1665 Открытие клеточного строения растений (*Гук*) 1666 Открытие дисперсии света (*Ньютон*) 1673 Описание бактерий (*Левенгук*) 1675 Корпускулярная теория света (*Ньютон*) 1675 Определение скорости света (*Рёмер*) 1678 Волновая теория света (*Гюйгенс*) 1680, 1682 Дифференциальное и интегральное исчисление (*Ньютон, Лейбниц*) 1687 Основные законы классической механики, закон всемирного тяготения (*Ньютон*) 1718 Открытие собственного движения звезд (*Галлей*) 1735 Бинарная биологическая номенклатура (*Линней*) 1766 Открытие водорода (*Кавендиш*) 1771 Открытие явления фотосинтеза (*Пристли*) 1774 Открытие кислорода (*Пристли, Шееле*) 1775 Закон сохранения массы вещества (*Лавуазье*) 1780 Вариационное исчисление (*Лагранж*) 1783 Опровержение теории флогистона (*Лавуазье*) 1785 Основной закон электростатики (*Кулон*) 1801 Принцип интерференции света (*Юнг*) 1802 Закон объемного расширения газов (*Гей-Люссак*) 1803 Таблица атомных масс элементов (*Дальтон*) 1805 Закон вертикальной зональности растительного мира (*Гумбольдт*) 1808 Закон объемных отношений газов (*Гей-Люссак*) 1809 Первое целостное учение об эволюции живой природы (*Ламарк*) 1820 Открытие механического взаимодействия токов и установление закона этого взаимодействия (*Ампер*) 1824 Первый синтез

органических соединений из неорганических веществ (*Вёлер*) 1824 Принцип Карно (первоначальная формулировка второго начала термодинамики) 1826 Основной закон электрического тока (*Ом*) 1826 Неевклидова геометрия (*Лобачевский*) 1828 Основы эмбриологии (*Бэр*) 1831 Открытие электромагнитной индукции (*Фарадей*) 1839 Теория клетки (*Шванн*) 1842 Закон сохранения энергии, или первое начало термодинамики (*Майер*) 1846 Открытие планеты Нептун (*Галле по вычислениям Леверье и Адамса*) 1859 Научно обоснованное учение об эволюции и теория естественного отбора (*Дарвин*) 1859 Спектральный анализ (*Бунзен, Кирхгоф*) 1861 Теория химического строения (*Бутлеров*) 1865 Законы наследственности (*Мендель*) 1865 Теория электромагнитного поля (*Максвелл*) 1869 Периодический закон химических элементов (*Менделеева*) 1874 Основы стереохимии (*Вант-Гофф*) 1882 Открытие возбудителя туберкулеза (*Кох*) 1883 Открытие фагоцитоза (*Мечников*) 1888 Доказательство существования электромагнитных волн (*Герц*) 1895 Открытие рентгеновского излучения (*Рентген*) 1896 Открытие радиоактивности (*Беккерель*) 1897 Учение о высшей нервной деятельности (*Павлов*) 1897 Открытие первой элементарной частицы — электрона (*Томсон*) 1898 Открытие радия (*Пьер и Мария Кюри*) 1899 Открытие альфа- и бета-лучей (*Резерфорд*) 1900 Распределение энергии в спектре излучения абсолютно черного тела — введение понятия кванта энергии (*Планк*)

## **Лауреаты Нобелевской премии за естественно-научные достижения**

### **Лауреаты Нобелевской премии по физике**

- 1901 **Вильгельм Конрад РЕНТГЕН** — в знак признания необычайно важных заслуг перед наукой, выразившихся в открытии замечательных лучей, названных впоследствии в его честь.
- 1902 **Хендрик Антон ЛОРЕНЦ** и **Питер ЗЕЕМАН** (совместно) — в знак признания выдающегося вклада, который они внесли своими исследованиями влияния магнетизма на излучение.
- 1903 **Антуан Анри БЕККЕРЕЛЬ** (1/2 премии) — в знак признания выдающихся заслуг, выразившихся в открытии самопроизвольной радиоактивности; **Пьер КЮРИ** и **Мария СКЛОДОВСКАЯ-КЮРИ** (1/2 премии, совместно) — в знак признания их совместных исследований явлений радиации, открытых профессором Анри Беккерелем.

- 1904 **Джон Уильям Стретт РЭЛЕЙ** — за исследование плотности наиболее распространенных газов и за открытие в процессе этих исследований аргона.
- 1905 **Филипп Эдуард Антон ЛЕНАРД** — за работы по катодным лучам.
- 1906 **Джозеф Джон ТОМСОН** — в знак признания его выдающихся заслуг в области теоретических и экспериментальных исследований прохождения электричества в газах.
- 1907 **Альберт Абрахам МАЙКЕЛЬСОН** — за создание высокоточных оптических приборов и выполненные с их помощью спектроскопические и метрологические исследования.
- 1908 **Габриель ЛИПМАН** — за создание метода фотографического воспроизведения цветов на основе явления интерференции.
- 1909 **Гульельмо МАРКОНИ** и **Карл Фердинанд БРАУН** (совместно) — в знак признания их вклада в создание беспроволочной телеграфии.
- 1910 **Ян Дидерик ВАН-ДЕР-ВААЛЬС** — за работу над уравнением состояния газов и жидкостей.
- 1911 **Вильгельм ВИН** — за открытия в области законов, управляющих тепловым излучением.
- 1912 **Нильс Густав ДАЛЕН** — за изобретение автоматических регуляторов, используемых в сочетании с газовыми аккумуляторами для источников света на маяках и буйях.
- 1913 **Хейке КАМЕРЛИНГ-ОННЕС** — за исследования свойств вещества при низких температурах, которые привели к производству жидкого гелия.
- 1914 **Макс Теодор Феликс фон ЛАУЭ** — за открытие дифракции рентгеновских лучей на кристаллах.
- 1915 **Уильям Генри БРЭГГ** и **Уильям Лоренс БРЭГГ** (совместно) — за заслуги в исследовании структуры кристаллов с помощью рентгеновских лучей.
- 1916 Премия не присуждалась.
- 1917 **Чарлз Главер БАРКЛА** — за открытие характеристического рентгеновского излучения элементов.
- 1918 **Макс Карл Эрнст Людвиг ПЛАНК** — в знак признания его заслуг в развитии физики благодаря открытию квантов энергии.
- 1919 **Йоханнес ШТАРК** — за открытие эффекта Доплера в канальных лучах и расщепления спектральных линий в электрическом поле.
- 1920 **Шарль Эдуар ГИЛЬОМ** — в знак признания заслуг перед точными измерениями в физике благодаря открытию аномалий в железоникелевых сплавах.
- 1921 **Альберт ЭЙНШТЕЙН** — за заслуги перед теоретической физикой, и особенно за открытие закона фотоэлектрического эффекта.



- 1922 **Нильс Хенрик Давид БОР** — за заслуги в исследовании строения атомов и испускаемого ими излучения.
- 1923 **Роберт Эндрюс МИЛЛИКЕН** — за работы по определению элементарного электрического заряда и фотоэлектрическому эффекту.
- 1924 **Карл Манне Георг СИГБАН** — за открытия и исследования в области рентгеновской спектроскопии.
- 1925 **Джеймс ФРАНК** и **Густав ГЕРЦ** (совместно) — за открытие законов соударения электрона с атомом.
- 1926 **Жан Батист ПЕРРЕН** — за работу по дискретной природе материи, и в особенности за открытие седиментационного равновесия.
- 1927 **Артур Холли КОМПТОН** (1/2 премии) — за открытие эффекта, названного его именем; **Чарлз Томсон Рис ВИЛЬСОН** (1/2 премии) — за метод визуального обнаружения траекторий электрически заряженных частиц с помощью конденсации пара.
- 1928 **Оуэн Уилланс РИЧАРДСОН** — за труды по термоэлектронной эмиссии, и особенно за открытие закона, носящего его имя.
- 1929 **Луи-Виктор де БРОЙЛЬ** — за открытие волновой природы электронов.
- 1930 **Чандрасекхара Венката РАМАН** — за работу по рассеянию света и за открытие эффекта, названного его именем.
- 1931 Премия не присуждалась.
- 1932 **Вернер ГЕЙЗЕНБЕРГ** — за создание квантовой механики, применение которой привело помимо прочего к открытию аллотропических форм водорода.
- 1933 **Эрвин ШРЁДИНГЕР** и **Поль Адриен Морис ДИРАК** (совместно) — за открытие новых продуктивных форм атомной теории.
- 1934 Премия не присуждалась.
- 1935 **Джеймс ЧЕДВИК** — за открытие нейтрона.
- 1936 **Виктор Франц ГЕСС** (1/2 премии) — за открытие космических лучей; **Карл Дейвид АНДЕРСОН** (1/2 премии) — за открытие позитрона.
- 1937 **Клинтон Джозеф ДЭВИССОН** и **Джордж Паджет ТОМСОН** (совместно) — за экспериментальное открытие дифракции электронов на кристаллах.
- 1938 **Энрико ФЕРМИ** — за доказательство существования новых радиоактивных элементов, полученных при облучении нейтронами, и связанное с этим открытие ядерных реакций, вызываемых медленными нейтронами.
- 1939 **Эрнест Орландо ЛОУРЕНС** — за изобретение и создание циклотрона и за достигнутые с его помощью результаты, особенно получение искусственных радиоактивных элементов.
- 1940—1942 Премия не присуждалась.

- 1943 **Отто ШТЕРН** — за вклад в разработку метода молекулярных пучков и за открытие магнитного момента протона.
- 1944 **Изидор Айзек РАБИ** — за резонансный метод измерения магнитных свойств атомных ядер.
- 1945 **Вольфганг ПАУЛИ** — за открытие принципа запрета, который называют также принципом запрета Паули.
- 1946 **Перси Уильямс БРИДЖМЕН** — за изобретение прибора, позволяющего создавать сверхвысокие давления, и за открытия, сделанные в связи с этим в физике высоких давлений.
- 1947 **Эдуард Виктор ЭПЛТОН** — за исследование физики верхних слоев атмосферы, в особенности за открытие так называемого слоя Эплтона.
- 1948 **Патрик Мейнард Стюарт БЛЭКЕТТ** — за усовершенствование метода камеры Вильсона и сделанные в связи с этим открытия в области ядерной физики и космической радиации.
- 1949 **Хидэки ЮКАВА** — за предсказание существования мезонов на основе теоретических исследований ядерных сил.
- 1950 **Сесил Фрэнк ПАУЭЛЛ** — за разработку фотографического метода исследования ядерных процессов и открытие мезонов, осуществленное с помощью этого метода.
- 1951 **Джон Дуглас КОКРОФТ** и **Эрнест Томас Синтон УОЛТОН** (совместно) — за их пионерную работу по трансмутации атомных ядер с помощью искусственно ускоренных атомных частиц.
- 1952 **Феликс БЛОХ** и **Эдуард Миле ПЁРСЕЛЛ** (совместно) — за развитие новых методов для точных ядерных магнитных измерений и связанные с этим открытия.
- 1953 **Фриц (Фридрих) ЦЕРНИКЕ** — за разработку фазоконтрастных методов микроскопии, особенно за изобретение фазоконтрастного микроскопа.
- 1954 **Макс БОРН** (1/2 премии) — за фундаментальные исследования по квантовой механике, особенно за статистическую интерпретацию волновой функции; **Вальтер БОТЕ** (1/2 премии) — за метод совпадений и сделанные в связи с этим открытия.
- 1955 **Уиллис Юджин ЛЭМБ** (1/2 премии) — за открытия, связанные с тонкой структурой спектра водорода. **Поликарп КУШ** (1/2 премии) — за точное определение магнитного момента электрона.
- 1956 **Уильям Брэдфорд ШОКЛИ**, **Джон БАРДИН** и **Уолтер БРАТТЕЙН** (совместно, по 1/3 премии каждому) — за исследования полупроводников и открытие транзисторного эффекта.
- 1957 **ЯНГ (Ян Чжэньнин)** и **ЛИ (Ли Цзундао)** (совместно) — за провидение при изучении так называемых законов четности, которое привело к важным открытиям в физике элементарных частиц.

- 1958 Павел Алексеевич **ЧЕРЕНКОВ**, Илья Михайлович **ФРАНК** и Игорь Евгеньевич **ТАММ** (совместно) — за открытие и истолкование эффекта Черенкова.
- 1959 Эмилио **СЕГРЕ** и Оуэн **ЧЕМБЕРЛЕН** (совместно) — за открытие антипротона.
- 1960 Доналд Артур **ГЛАЗЕР** — за изобретение пузырьковой камеры.
- 1961 Роберт **ХОФСТЕДТЕР** (1/2 премии) — за основополагающие исследования по рассеянию электронов на атомных ядрах и связанные с ними открытия в области структуры нуклонов; Рудольф Людвиг **МЁС-СБАУЭР** (1/2 премии) — за исследования резонансного поглощения гамма-излучения и открытие в этой связи эффекта, носящего его имя.
- 1962 Лев Давидович **ЛАНДАУ** — за основополагающие теории конденсированной материи, в особенности жидкого гелия.
- 1963 Юджин Пол **ВИГНЕР** (1/2 премии) — за вклад в теорию атомного ядра и элементарных частиц, особенно с помощью открытия и приложения фундаментальных принципов симметрии; Мария **ГЁШПЕРТ-МАЙЕР** и Йоханнес Ханс Даниель **ЙЕНСЕН** (1/2 премии, совместно) — за открытия, касающиеся оболочечной структуры ядра.
- 1964 Чарлз Хард **ТАУНС** (1/2 премии), а также Николай Геннадьевич **БАСОВ** и Александр Михайлович **ПРОХОРОВ** (1/2 премии, совместно) — за фундаментальные работы в области квантовой электроники, которые привели к созданию генераторов и усилителей, основанных на лазерно-мазерном принципе.
- 1965 Синъитиро **ТОМОНАГА**, Джулиус **ШВИНГЕР** и Ричард Филипп **ФЕЙНМАН** (совместно) — за их фундаментальные труды по квантовой электродинамике, оказавшие глубокое влияние на физику элементарных частиц.
- 1966 Альфред **КАСТЛЕР** — за открытие и разработку оптических методов исследования резонансов Герца в атомах.
- 1967 Ханс Альбрехт **БЕТЕ** — за вклад в теорию ядерных реакций, особенно за открытия, касающиеся источников энергии звезд.
- 1968 Луис **АЛЬВАРЕС** — за исключительный вклад в физику элементарных частиц, в частности за открытие большого числа резонансов, что стало возможным благодаря разработанной им технике с использованием водородной пузырьковой камеры и оригинальному анализу данных.
- 1969 Марри **ГЕЛЛ-МАНН** — за открытия, связанные с классификацией элементарных частиц и их взаимодействиях.
- 1970 Ханнес **АЛЬФВЕН** (1/2 премии) — за фундаментальные работы и открытия в магнитной гидродинамике и плодотворные приложения их в различных областях физики плазмы. Луи Эжен Феликс **НЕЕЛЬ**

- (1/2 премии) — за фундаментальные труды и открытия, касающиеся антиферромагнетизма и ферромагнетизма, которые повлекли за собой важные приложения в области физики твердого тела.
- 1971 Деннис (Денеш) ГАБОР — за изобретение и разработку голографического метода.
- 1972 Джон БАРДИН, Леон КУПЕР и Джон Роберт ШРИФФЕР (совместно) — за создание теории сверхпроводимости, обычно называемой БКШ-теорией.
- 1973 Лео ЭСАКИ и Айвар ДЖАЙЕВЕР (по 1/4 премии) — за экспериментальные открытия явлений туннелирования в полупроводниках и сверхпроводниках; Брайан Дэвид ДЖОЗЕФСОН (1/2 премии) — за теоретическое предсказание свойств тока, проходящего через туннельный барьер, в частности явлений, общеизвестных ныне под названием эффектов Джозефсона.
- 1974 Мартин РАЙЛ и Энтони ХЬЮИШ (совместно) — за их пионерные исследования в радиоастрофизике: Райл за его наблюдения и изобретения, в частности, за метод апертурного синтеза; а Хьюиш за его решающую роль в открытии пульсаров.
- 1975 Оге БОР, Бенджамин МОТТЕЛЬСОН и Джеймс РЕЙНУОТЕР (совместно) — за открытие взаимосвязи между коллективным движением и движением отдельной частицы в атомном ядре и развитие теории строения атомного ядра, базирующееся на этой взаимосвязи.
- 1976 Бертон РИХТЕР и Сэмюэл ТИНГ (по 1/2 премии) — за их основополагающий вклад в открытие тяжелой элементарной частицы нового типа.
- 1977 Филип АНДЕРСОН, Невилл Фрэнсис МОТТ и Джон Хазбрук ВАН ФЛЕК (по 1/3 премии) — за фундаментальные теоретические исследования электронной структуры магнитных и неупорядоченных систем.
- 1978 Петр Леонидович КАПИЦА (1/2 премии) — за фундаментальные изобретения и открытия в области физики низких температур; Арно Аллан ПЕНЗИАС и Роберт Вудро ВИЛЬСОН (по 1/4 премии) — за открытие микроволнового реликтового излучения.
- 1979 Шелдон Ли ГЛЭШОУ, Абдус САЛАМ и Стивен ВАЙНБЕРГ (по 1/3 премии) — за вклад в объединенную теорию слабых и электромагнитных взаимодействий между элементарными частицами, в том числе за предсказание слабых нейтральных токов.
- 1980 Джеймс Уотсон КРОНИН и Вал Логсен ФИТЧ (по 1/2 премии) — за открытие нарушений фундаментальных принципов симметрии при распаде нейтральных К-мезонов.

- 1981 **Николас БЛОМБЕРГЕН** и **Артур Леонард ШАВЛОВ** (1/2 премии, совместно) — за вклад в развитие лазерной спектроскопии; **Кай Манне СИГБАН** (1/2 премии) — за вклад в развитие электронной спектроскопии высокого разрешения.
- 1982 **Кеннет Геддес ВИЛЬСОН** — за теорию критических явлений в связи с фазовыми переходами.
- 1983 **Субрахманьян ЧАНДРАСЕКАР** (1/2 премии) — за теоретические исследования физических процессов, играющих важную роль в строении и эволюции звезд; **Уильям Альфред ФАУЛЕР** (1/2 премии) — за теоретические и экспериментальные исследования ядерных реакций, лежащих в основе образования химических элементов во Вселенной.
- 1984 **Карло РУББИА** и **Симон ван дер МЕР** (совместно) — за решающий вклад в большой проект, осуществление которого привело к открытию квантов поля  $W$  и  $Z$  — переносчиков слабого взаимодействия.
- 1985 **Клаус Олаф фон КЛИТЦИНГ** — за открытие квантового эффекта Холла.
- 1986 **Эрнст Август РУСКА** (1/2 премии) — за фундаментальные работы по электронной оптике и создание первого электронного микроскопа; **Герд БИННИНГ** и **Гейнрих РОРЕР** (1/2 премии, совместно) — за изобретение сканирующего туннелирующего микроскопа.
- 1987 **Йоханнес Георг БЕДНОРЦ** и **Карл Александер МЮЛЛЕР** (совместно) — за важный прорыв в физике, выразившийся в открытии сверхпроводимости в керамических материалах.
- 1988 **Леон Макс ЛЕДЕРМАН**, **Мелвин ШВАРЦ** и **Джек СТЕЙНБЕРГЕР** (совместно) — за метод нейтринного луча и доказательство двойственной структуры лептонов посредством открытия мюонного нейтрино.
- 1989 **Норман Фостер РАМЗЕЙ** (1/2 премии) — за изобретение метода отдельных колебательных полей и его использование в водородном мазере и других атомных часах; **Ханс Джордж ДЕМЕЛТ** и **Вольфганг ПАУЛЬ** (1/2 премии, совместно) — за разработку метода удержания одиночных ионов.
- 1990 **Джером Айзек ФРИДМАН**, **Генри КЕНЦАЛЛ** и **Ричард Эдуард ТЕЙЛОР** (совместно) — за новаторские исследования, касающиеся глубокого неупругого рассеяния электронов на протонах и связанных нейтронах, имевшие важное значение для развития кварковой модели в физике элементарных частиц.
- 1991 **Пьер Жиль де ЖЕН** — за открытие возможности распространения методов, разработанных для изучения явления упорядоченности в простых системах, на более сложные формы материи, в частности на жидкие кристаллы и полимеры.

- 1992 **Жорж ШАРПАК** — за изобретение и разработку детекторов элементарных частиц, в частности многопроволочной пропорциональной камеры.
- 1993 **Расселл ХАЛС** и **Джозеф ТЕЙЛОР** (совместно) — за обнаружение пульсара нового типа (пульсара в двойной системе), открывшее новые возможности в изучении гравитации.
- 1994 **Бертрам БРОКХАУЗ** — за разработку нейтронной спектроскопии; **Клиффорд ШАЛЛ** — за разработку методики нейтронной дифракции.
- 1995 **Мартин ПЕРЛ** (1/2 премии) — за открытие тау-лептона; **Фредерик РЕЙНЕС** (1/2 премии) — за экспериментальное обнаружение нейтрино.
- 1996 **Дейвид ЛИ**, **Дуглас ОШЕРОФФ** и **Роберт РИЧАРДСОН** (совместно) — за открытие сверхтекучести гелия-3.
- 1997 **Стивен ЧУ**, **Клод КОЭН-ТАННУДЖИ** и **Уильям ФИЛИПС** (совместно) — за развитие методов охлаждения и улавливания атомов с помощью лазерного света.
- 1998 **Роберт ЛАФЛИН**, **Хорст ШТЕРМЕР** и **Даниел ЦУИ** (совместно) — за исследования превращений электронной жидкости (при низких температурах и сильном магнитном поле) в частицы с новыми свойствами, имеющими, в частности, дробный электрический заряд.
- 1999 **Герардус ХООФТ** и **Мартинус ВЕЛЬТМАН** (совместно) — за объяснение квантовой структуры слабых электрических взаимодействий в физике.
- 2000 **Жорес Иванович АЛФЕРОВ** и **Герберт КРЕМЕР** (1/2 премии, совместно) — за развитие полупроводниковых гетероструктур для оптоэлектроники и электроники высоких скоростей. **Джек КИЛБИ** (1/2 премии) — за участие в открытии интегрированного круга, позволившем изобрести микрочип.
- 2001 **Эрик КОРНЕЛЛ**, **Вольфганг КЕТТЕРЛЕ** и **Карл ВЕЙМАН** (совместно) — за получение конденсата Бозе-Эйнштейна и за предыдущие теоретические исследования свойств таких конденсатов.

### Лауреаты Нобелевской премии по химии

- 1901 **Якоб Хендрик ВАНТ-ГОФФ** — в знак признания огромной важности открытия им законов химической динамики и осмотического давления в растворах.
- 1902 **Эмиль Герман ФИШЕР** — в знак признания особых заслуг, связанных с работами по синтезу сахара и пурина.
- 1903 **Сванте Август АРРЕНИУС** — как факт признания особого значения его теории электролитической диссоциации для развития химии.

- 1904 **Уильям РАМЗАЙ** — в знак признания открытия им в атмосфере различных инертных газов и определения их места в периодической системе.
- 1905 **Адольф фон БАЙЕР** — за заслуги в развитии органической химии и химической промышленности благодаря работам по органическим красителям и гидроароматическим соединениям.
- 1906 **Анри МУАССАН** — за исследование и получение элемента фтора, а также за введение в лабораторную и промышленную практику электрической печи, названной его именем.
- 1907 **Эдуард БУХНЕР** — за проведенную им научно-исследовательскую работу по биологической химии и открытие внеклеточной ферментации.
- 1908 **Эрнест РЕЗЕРФОРД** — за исследования по распаду элементов и по химии радиоактивных веществ.
- 1909 **Вильгельм Фридрих ОСТВАЛЬД** — в знак признания проделанной им работы по катализу, а также за исследования основных принципов управления химическим равновесием и скоростями реакции.
- 1910 **Отто ВАЛЛАХ** — в знак признания его заслуг перед органической химией и химической промышленностью благодаря выполненной им пионерной работе в области алициклических соединений.
- 1911 **Мария СКЛОДОВСКАЯ-КЮРИ** — за выдающиеся заслуги в развитии химии: открытие элементов радия и полония, выделение радия и изучение природы и соединений этого замечательного элемента.
- 1912 **Виктор ГРИНЬЯР** (1/2 премии) — за открытия так называемого реактива Гриньяра, в последние годы существенно способствовавшего развитию органической химии; **Поль САБАТЬЕ** (1/2 премии) — за метод гидрирования органических соединений в присутствии мелкодисперсных металлов, который резко стимулировал развитие органической химии.
- 1913 **Альфред ВЕРНЕР** — в знак признания его работ о природе связей атомов в молекулах, которые позволили по-новому взглянуть на результаты ранее проведенных исследований и открыли новые возможности для научно-исследовательской работы, особенно в области неорганической химии.
- 1914 **Теодор Уильям РИЧАРДС** — за точное определение атомных масс большого числа химических элементов.
- 1915 **Рихард Мартин ВИЛЬШТЕТТЕР** — за исследования красящих веществ растительного мира, особенно хлорофилла.
- 1916 — 1917 Премия не присуждалась.
- 1918 **Фриц ГАБЕР** — за синтез аммиака из составляющих его элементов.
- 1919 Премия не присуждалась.

- 1920 Вальтер НЕРНСТ — в знак признания его работ по термодинамике.
- 1921 Фредерик СОДДИ — за вклад в химию радиоактивных веществ и за исследование происхождения и природы изотопов.
- 1922 Фрэнсис Уильям АСТОН — за сделанное им с помощью им же изобретенного масс-спектрографа открытие изотопов большого числа нерадиоактивных элементов и за формулирование правила целых чисел.
- 1923 Фриц ПРЕГЛЬ — за изобретение метода микроанализа органических веществ.
- 1924 Премия не присуждалась.
- 1925 Рихард Адольф ЗИГМОНДИ — за установление гетерогенной природы коллоидных растворов и за разработанные в этой связи методы, имеющие фундаментальное значение в современной коллоидной химии.
- 1926 Теодор СВЕДБЕРГ — за работы в области дисперсных систем.
- 1927 Генрих Отто ВИЛАНД — за исследования желчных кислот и строения многих сходных веществ.
- 1928 Адольф ВИНДАУС — за работы по изучению строения стероидов и их связи с витаминной группой.
- 1929 Артур ГАРДЕН и Ханс фон ЭЙЛЕР-ХЕЛЬПИН (по 1/2 премии) — за исследования ферментации сахара и ферментов брожения.
- 1930 Ханс ФИШЕР — за исследования по строению гемина и хлорофилла, особенно за синтез гемина.
- 1931 Карл БОШ и Фридрих БЕРГИУС (совместно) — за заслуги по введению и развитию методов высокого давления в химии.
- 1932 Ирвинг ЛЕНГМЮР — за открытия и исследования в области химии поверхностных явлений.
- 1933 Премия не присуждалась.
- 1934 Гарольд Клейтон ЮРИ — за открытие тяжелого водорода.
- 1935 Фредерик и Ирен ЖОЛИО-КЮРИ (совместно) — за синтез новых радиоактивных элементов.
- 1936 Петер Джозеф Уильям ДЕБАЙ — за вклад в наше понимание молекулярной структуры, внесенный благодаря исследованиям дипольных моментов и дифракции рентгеновских лучей и электронов в газах.
- 1937 Уолтер Норман ХОУОРС (1/2 премии) — за исследования углеводов и витамина С; Пауль КАРРЕР (1/2 премии) — за исследование каротиноидов и флавинов, а также за изучение витаминов А и В.
- 1938 Рихард КУН — за работы по каротиноидам и витаминам. (Принужден властями своей страны отказаться от премии, но впоследствии получил диплом и медаль.)
- 1939 Адольф БУТЕНАНДТ — за работы по половым гормонам (Принужден властями своей страны отказаться от премии, но впоследствии



получил диплом и медаль.); Леопольд **РУЖИЧКА** — за работы по полиметиленам и высшим терпенам.

1940 — 1942 Премия не присуждалась.

1943 **Георг (Дьёрдь) де ХЕВЕШИ** — за работу по использованию изотопов в качестве меченых атомов при изучении химических процессов.

1944 **Отто ГАН** — за открытие расщепления тяжелых ядер.

1945 **Арттури Илмари ВИРТАНЕН** — за исследования и достижения в области сельского хозяйства и химии питательных веществ, особенно за метод консервации кормов.

1946 **Джеймс Бетчеллер САМНЕР** (1/2 премии) — за открытие явления кристаллизации ферментов; **Джон Хоуард НОРТРОП** и **Уэнделл Мередит СТЭНЛИ** (1/2 премии, совместно) — за получение в чистом виде ферментов и вирусных белков.

1947 **Роберт РОБИНСОН** — за исследования растительных продуктов большой биологической важности, особенно алкалоидов.

1948 **Арне ТИСЕЛИУС** — за исследования электрофореза и адсорбционного анализа, особенно за открытия, связанные с комплексной природой белков сыворотки крови.

1949 **Уильям Фрэнсис ДЖИОК** — за вклад в химическую термодинамику, особенно в ту ее область, которая изучает поведение веществ при экстремально низких температурах.

1950 **Отто Пауль Герман ДИЛЬС** и **Курт АЛЬДЕР** (совместно) — за открытие и развитие диенового синтеза.

1951 **Эдвин Маттисон МАКМИЛЛАН** и **Гленн Теодор СИБОРГ** (совместно) — за открытия в области химии трансурановых элементов.

1952 **Арчер Джон Портер МАРТИН** и **Ричард Лоренс Миллингтон СИНГ** (совместно) — за открытие метода распределительной хроматографии.

1953 **Герман ШТАУДИНГЕР** — за открытия в области химии высокомолекулярных соединений.

1954 **Лайнус Карл ПОЛИНГ** — за исследование природы химической связи и применение полученных результатов для определения структуры соединений.

1955 **Винсент ДЮ ВИНЬО** — за работу с биологически активными соединениями, особенно за впервые осуществленный синтез полипептидного гормона.

1956 **Сирил Норман ХИНШЕЛВУД** и **Николай Николаевич СЕМЕНОВ** (совместно) — за исследования в области механизма химических реакций, особенно за создание теории цепных реакций.

1957 **Александр ТОДД** — за труды по нуклеотидам и нуклеотидным коферментам.

- 1958 **Фредерик СЕНГЕР** — за труды по строению белков, особенно инсулина.
- 1959 **Ярослав ГЕЙРОВСКИЙ** — за открытие и развитие полярографических методов анализа.
- 1960 **Уиллард Франк ЛИББИ** — за метод использования углерода-14 для определения возраста в археологии, геологии, геофизике и других областях науки.
- 1961 **Мелвин КАЛВИН** — за исследование усвоения двуокиси углерода растениями.
- 1962 **Макс Фердинанд ПЕРУЦ** и **Джон Коудери КЕНДРЮ** (по 1/2 премии) — за исследование структуры глобулярных белков.
- 1963 **Карл ЦИГЛЕР** и **Джулио НАТТА** (по 1/2 премии) — за открытия в области химии и технологии высокомолекулярных полимеров.
- 1964 **Дороти КРОУФУТ-ХОДЖКИН** — за определение с помощью рентгеновских лучей структур биологически активных веществ.
- 1965 **Роберт Бёрнс ВУДВОРД** — за выдающийся вклад в искусство органического синтеза.
- 1966 **Роберт Сандерсон МАЛЛИКЕН** — за фундаментальные работы по химическим связям и электронной структуре молекул, выполненную с помощью метода молекулярных орбиталей.
- 1967 **Манфред ЭЙГЕН** (1/2 премии) и **Роналд Джордж Рейфорд НОРРИШ** и **Джордж ПОРТЕР** (1/2 премии, совместно) — за исследования экстремально быстрых химических реакций, стимулируемых нарушением равновесия с помощью очень коротких импульсов энергии.
- 1968 **Ларс ОНСАГЕР** — за открытие названных его именем соотношений взаимности, имеющих фундаментальное значение для термодинамики необратимых процессов.
- 1969 **Дерек Харолд Ричард БАРТОН** и **Олд ХАССЕЛЬ** (по 1/2 премии) — за вклад в развитие конформационного анализа и его применение в химии.
- 1970 **Луис Федерико ЛЕЛУАР** — за открытие первого сахарного нуклеотида и изучение его функций в превращении сахара и в биосинтезе сложных углеводов.
- 1971 **Герхард ХЕРЦБЕРГ** — за вклад в понимание электронной структуры и строения молекул, особенно свободных радикалов.
- 1972 **Кристиан Бемер АНФИНСЕН** (1/2 премии) — за работу по исследованию рибонуклеазы, особенно взаимосвязи между аминокислотной последовательностью и ее биологически активными конферментами; **Станфорд МУР** и **Уильям Хоуард СТАЙН** (1/2 премии, совместно) — за вклад в прояснение связи между химической структурой и каталитическим действием активного центра молекулы рибонуклеазы.

- 1973 Эрнст Отто ФИШЕР и Джеффри УИЛКИНСОН (по 1/2 премии) — за новаторские, выполненные независимо друг от друга работы по химии металлоорганических, так называемых сэндвичевых, соединений.
- 1974 Пол Джон ФЛОРИ — за фундаментальные достижения, теоретические и экспериментальные, в физической химии макромолекул.
- 1975 Джон Уоркап КОРНФОРТ (1/2 премии) — за исследование стереохимии реакций ферментативного катализа; Владимир ПРЕЛОГ (1/2 премии) — за исследования в области стереохимии органических молекул и реакций.
- 1976 Уильям Нанн ЛИПСКОМБ — за исследование структуры боранов, проясняющее проблемы химических связей.
- 1977 Илья ПРИГОЖИН — за вклад в термодинамику неравновесных процессов, особенно за теорию диссипативных структур.
- 1978 Питер Деннис МИТЧЕЛЛ — за вклад в понимание процесса переноса биологической энергии, сделанный благодаря созданию хемиосмотической теории.
- 1979 Герберт Чарлз БРАУН и Георг ВИТТИГ (по 1/2 премии) — за разработку новых методов органического синтеза сложных бор- и фосфорсодержащих соединений.
- 1980 Пол БЕРГ (1/2 премии) — за фундаментальные исследования биохимических свойств нуклеиновых кислот, в особенности рекомбинантных ДНК; Уолтер ГИЛБЕРТ и Фредерик СЕНГЕР (1/2 премии, совместно) — за вклад в установление первичных последовательностей в нуклеиновых кислотах.
- 1981 Кэнити ФУКУИ и Роалд ХОФМАН (совместно) — за разработку теории протекания химических реакций, созданной ими независимо друг от друга.
- 1982 Аарон КЛУГ — за разработку метода кристаллографической электронной микроскопии и прояснение структуры биологически важных комплексов нуклеиновая кислота — белок.
- 1983 Генри ТАУБЕ — за изучение механизмов реакций с переносом электрона, особенно в комплексах металлов.
- 1984 Роберт Брюс МЕРРИФИЛД — за предложенную им методологию химического синтеза на твердых матрицах.
- 1985 Херберт Аарон ХАУПТМАН и Джером КАРЛЕ (совместно) — за выдающиеся достижения в разработке непосредственных методов определения кристаллических структур.
- 1986 Дадди Роберт ХЕРШБАХ, Ян ЛИ и Джон Чарлз ПОЛАНИ (совместно) — за вклад в развитие исследований по динамике элементарных химических процессов.

- 1987 **Доналд Джеймс КРАМ, Жан Мари ЛЕН и Чарлз ПЕДЕРСЕН** (совместно) — за разработку и применение молекул со структурно-специфическими взаимодействиями высокой избирательности.
- 1988 **Иоханн ДАЙЗЕНХОФЕР, Роберт ХУБЕР и Хартмут МИХЕЛЬ** (совместно) — за установление трехмерной структуры фотосинтетического реакционного центра.
- 1989 **Сидни ОЛТМЕН и Томас Роберт ЧЕК** (совместно) — за открытие каталитических свойств рибонуклеиновых кислот.
- 1990 **Элайс Джеймс КОРИ** — за развитие теории и методологии органического синтеза.
- 1991 **Ричард ЭРНСТ** — за вклад в развитие методологии ядерной магнитной резонансной спектроскопии высокого разрешения.
- 1992 **Рудольф МАРКУС** — за вклад в теорию реакций переноса электрона в химических системах.
- 1993 **Кэри МУЛЛИС** (1/2 премии) — за изобретение метода полимеразной цепной реакции. **Майкл СМИТ** (1/2 премии) — за фундаментальный вклад в установление олигонуклеотидно базированного, локально ориентированного мутагенеза и его развитие для изучения белков.
- 1994 **Джордж ОЛАХ** — за вклад в химию углерода.
- 1995 **Пауль КРУТЦЕН, Марио МОЛИНА и Шервуд РОУЛАНД** (совместно) — за работу по атмосферной химии, особенно в части процессов образования и разрушения озонового слоя.
- 1996 **Роберт КЕРЛ, Гарольд КРОТО и Ричард СМЭЛЛ** (совместно) — за открытие фуллеренов.
- 1997 **Пол БОЙЕР и Джон УОКЕР** (1/2 премии, совместно) — за выяснение энзимного механизма, лежащего в основе синтеза аденозинтрифосфата; **Йенс СКОУ** (1/2 премии) — за открытие ион-передающего энзима.
- 1998 **Уолтер КОН** (1/2 премии) — за развитие функциональной теории плотности; **Джон ПОПЛ** (1/2 премии) — за разработку вычислительных методов квантовой химии.
- 1999 **Ахмед ЗЕВЕЙЛ** — за исследования химических реакций в реальном масштабе времени.
- 2000 **Алан ХИДЖЕР, Алан МАКДАЙАРМИД и Хидеки ШИРАКАВА** (совместно) — за открытие электропроводящих полимеров и разработку их теории.
- 2001 **Уильям НОУЛЗ и Редзи НОЁРИ** (1/2 премии совместно) — за исследования реакций гидрогенезации с помощью хирального катализа, и **Барри ШАРПЛЕСС** (1/2 премии) — за исследования реакций окисления с помощью хирального катализа.

## **Лауреаты Нобелевской премии по физиологии и медицине**

- 1901 **Эмиль Адольф фон БЕРИНГ** — за работу по сывороточной терапии, главным образом за ее применение при лечении дифтерии, что открыло новые пути в медицинской науке и дало в руки врачей победоносное оружие против болезни и смерти.
- 1902 **Роналд РОСС** — за работу по малярии, в которой он показал, как возбудитель попадает в организм, и тем самым заложил основу для дальнейших успешных исследований в этой области и разработки методов борьбы с малярией.
- 1903 **Нильс Рюберг ФИНЗЕН** — в знак признания заслуг в деле лечения болезней — особенно волчанки — с помощью концентрированного светового излучения, что открыло перед медицинской наукой новые широкие горизонты.
- 1904 **Иван Петрович ПАВЛОВ** — за труды по физиологии пищеварения, расширившие и изменившие понимание жизненно важных аспектов этого вопроса.
- 1905 **Роберт КОХ** — за исследования и открытия, касающиеся лечения туберкулеза.
- 1906 **Камилло ГОЛЬДЖИ** и **Сантьяго РАМОН-И-КАХАЛЬ** (совместно) — в знак признания их трудов о структуре нервной системы.
- 1907 **Шарль Луи Альфонс ЛАВЕРАН** — за исследование роли простейших в заболеваниях.
- 1908 **Илья Ильич МЕЧНИКОВ** и **Пауль ЭРЛИХ** (совместно) — за труды по иммунитету.
- 1909 **Теодор КОХЕР** — за работы в области физиологии, патологии и хирургии щитовидной железы.
- 1910 **Альбрехт КОССЕЛЬ** — за вклад в изучение химии клетки, внесенный исследованиями белков, включая нуклеиновые вещества.
- 1911 **Альвар ГУЛЬСТРАНД** — за работу по диоптрике глаза.
- 1912 **Алексис КАРРЕЛЬ** — в знак признания его работы по сосудистому шву и трансплантации кровеносных сосудов и органов.
- 1913 **Шарль РИШЕ** — в знак признания его работ по анафилаксии.
- 1914 **Роберт БАРАНИ** — за труды по физиологии и патологии вестибулярного аппарата.
- 1915 — 1918 Премия не присуждалась.
- 1919 **Жюль БОРДЕ** — за открытия, связанные с иммунитетом.
- 1920 **Август КРОГ** — за открытие механизма регуляции просвета капилляров.
- 1921 Премия не присуждалась.

- 1922 Арчибалд Вивиен ХИЛЛ (1/2 премии) — за открытия в области теплообразования в мышце; Отто Фриц МЕЙЕРГОФ (1/2 премии) — за открытие тесной взаимосвязи между процессом поглощения кислорода и метаболизмом молочной кислоты в мышце.
- 1923 Фредерик Грант БАНТИНГ и Джон Джеймс Рикард МАКЛЕОД (совместно) — за открытие инсулина.
- 1924 Виллем ЭЙНТХОВЕН — за открытие механизма электрокардиограммы.
- 1925 Премия не присуждалась.
- 1926 Йоханнес ФИБИГЕР — за открытие карциномы, вызываемой Spiroptera.
- 1927 Юлиус ВАГНЕР-ЯУРЕГГ — за открытие терапевтического эффекта заражения малярией при лечении прогрессивного паралича.
- 1928 Шарль НИКОЛЬ — за установление передатчика сыпного тифа — платяной вши.
- 1929 Христиан ЭЙКМАН (1/2 премии) — за открытие витамина В; Фредерик Гоулэнд ХОПКИНС (1/2 премии) — за открытие витаминов, стимулирующих процессы роста.
- 1930 Карл ЛАНДШТЕЙНЕР — за открытие групп крови человека.
- 1931 Отто Генрих ВАРБУРГ — за открытие природы и механизма действия дыхательного фермента.
- 1932 Чарлз Скотт ШЕРРИНГТОН и Эдгар Дуглас ЭДРИАН (совместно) — за открытия, касающиеся функций нейронов.
- 1933 Томас Хант МОРГАН — за открытия, связанные с ролью хромосом в наследственности.
- 1934 Джордж Хойт УИПЛ, Джордж Ричардс МАЙНОТ и Уильям Парри МЁРФИ (совместно) — за открытия, связанные с применением печени в лечении пернициозной анемии.
- 1935 Ханс ШПЕМАН — за открытие организующих эффектов в эмбриональном развитии.
- 1936 Генри Холлетт ДЕЙЛ и Отто ЛЁВИ (совместно) — за открытия, связанные с химической передачей нервных импульсов.
- 1937 Альберт СЕНТ-ДЬЁРДЬИ — за открытия в области процессов биологического окисления, связанные в особенности с изучением витамина С и катализа фумаровой кислоты.
- 1938 Корней Джин Франсуа ХЕЙМАНС — за открытие роли синусного и аортального механизмов в регуляции дыхания.
- 1939 Герхард Йоханнес Пауль ДОМАГК — за открытие антибактериального эффекта протозила. (Вынужден властями своей страны отклонить премию, но позже получил диплом и медаль.)
- 1940 — 1942 Премия не присуждалась.

- 1943 **Хенрик ДАМ** (1/2 премии) — за открытие витамина К; **Эдуард Адельберт ДОЙЗИ** (1/2 премии) — за открытие химической структуры витамина К.
- 1944 **Джозеф ЭРЛАНГЕР** и **Герберт Спенсер ГАССЕР** (совместно) — за открытия, имеющие отношение к высокодифференцированным функциям отдельных нервных волокон.
- 1945 **Александр ФЛЕМИНГ**, **Эрнст Борис ЧЕЙН** и **Хоуард Уолтер ФЛОРИ** (совместно) — за открытие пенициллина и его лечебного действия при различных инфекционных болезнях.
- 1946 **Герман Джозеф МЁЛЛЕР** — за открытие появления мутаций под влиянием рентгеновского облучения.
- 1947 **Карл Фердинанд** и **Герти Тереза Радниц КОРИ** (1/2 премии, совместно) — за открытие каталитического превращения гликогена; **Бернардо УСАЙ** (1/2 премии) — за открытие роли гормонов передней доли гипофиза в метаболизме глюкозы.
- 1948 **Пауль Герман МЮЛЛЕР** — за открытие высокой эффективности ДДТ как контактного яда.
- 1949 **Вальтер Рудольф ГЕСС** (1/2 премии) — за открытие функциональной организации промежуточного мозга как координатора активности внутренних органов; **Антониу Казтану ди Абреу Фрейри Эгаш МОНИШ** (1/2 премии) — за открытие терапевтического воздействия лейкотомии при некоторых психических заболеваниях.
- 1950 **Эдуард КЕНДАЛЛ**, **Тадеуш РЕЙХШТЕЙН** и **Филип Шоуолтер ХЕНЧ** (совместно) — за открытия, касающиеся гормонов коры надпочечников, их структуры и биологических эффектов.
- 1951 **Макс ТЕЙЛЕР** — за открытия, связанные с желтой лихорадкой и ее лечением.
- 1952 **Зельман ВАКСМАН** — за открытие стрептомицина, первого антибиотика, эффективного при лечении туберкулеза.
- 1953 **Ханс Адольф КРЕБС** (1/2 премии) — за открытие цикла лимонной кислоты; **Фриц Альберт ЛИПМАН** (1/2 премии) — за открытие кофермента А и его значения для промежуточных стадий метаболизма.
- 1954 **Джон Франклин ЭНДЕРС**, **Томас Хакл УЭЛЛЕР** и **Фредерик Чапмен РОББИНС** (совместно) — за открытие способности вируса полиомиелита расти в культурах различных тканей.
- 1955 **Аксель Хуго Теодор ТЕОРЕЛЛЬ** — за открытия, касающиеся природы и механизма действия окислительных ферментов.
- 1956 **Андре Фредерик КУРНАН**, **Вернер ФОРСМАН** и **Дикинсон Вудраф РИЧАРДС** (совместно) — за открытия, касающиеся катетеризации сердца и патологических изменений в системе кровообращения.

- 1957 **Даниеле БОВЕ** — за открытия, касающиеся синтетических соединений, блокирующих действие некоторых веществ организма, и в частности за обнаружение их действия на сосудистую систему и мышцы.
- 1958 **Джордж Уэлс БИДЛ** и **Эдуард Лаури ТЕЙТЕМ** (1/2 премии, совместно) — за открытия, касающиеся роли генов в специфических биохимических процессах; **Джошуа ЛЕДЕРБЕРГ** (1/2 премии) — за открытия, касающиеся генетической рекомбинации и организации генетического материала у бактерий.
- 1959 **Северо ОЧОА** и **Артур КОРНБЕРГ** (совместно) — за открытие механизмов биологического синтеза рибонуклеиновой и дезоксирибонуклеиновой кислот.
- 1960 **Фрэнк Макфарлейн БЁРНЕТ** и **Питер Брайан МЕДАВАР** (совместно) — за открытие приобретенной иммунной толерантности.
- 1961 **Георг (Дьёрдь) фон БЕКЕШИ** — за открытие физических механизмов восприятия раздражения улиткой.
- 1962 **Фрэнсис Харри Комптон КРИК**, **Джеймс Дьюи УОТСОН** и **Морис Хьюг Фредерик УИЛКИНС** (совместно) — за открытия, касающиеся молекулярной структуры нуклеиновых кислот и их значения для передачи информации в живой материи.
- 1963 **Джон Кэрю ЭКЛС**, **Алан Ллойд ХОДЖКИН** и **Андру Филдинг ХАК-СЛИ** (совместно) — за открытия, касающиеся ионных механизмов возбуждения и торможения в периферических и центральных участках мембраны нервной клетки.
- 1964 **Конрад БЛОХ** и **Феодор ЛИНЕН** (совместно) — за открытия, касающиеся механизмов и регуляции обмена холестерина и жирных кислот.
- 1965 **Франсуа ЖАКОБ**, **Андре ЛЬВОВ** и **Жак МОНО** (совместно) — за открытия, касающиеся генетического контроля синтеза ферментов и вирусов.
- 1966 **Пейтон РОУС** (1/2 премии) — за открытие онкогенных вирусов; **Чарлз Брентон ХАГГИНС** (1/2 премии) — за открытия, касающиеся гормонального лечения рака предстательной железы.
- 1967 **Рагнар ГРАНИТ**, **Холден Кеффер ХАРТЛАЙН** и **Джордж УОЛД** (совместно) — за открытия, связанные с первичными физиологическими и химическими зрительными процессами, происходящими в глазу.
- 1968 **Роберт Уильям ХОЛЛИ**, **Хар Гобинд КОРАНА** и **Маршалл Уоррен НИРЕНБЕРГ** (совместно) — за интерпретацию генетического кода и его роли в синтезе белков.
- 1969 **Макс Людвиг Хеннинг ДЕЛЬБРЮК**, **Алфред Дей ХЕРШИ** и **Сальвадор Эдуард ЛУРИЯ** (совместно) — за открытия, касающиеся механизма репликации и генетической структуры вирусов.



- 1970 **Бернард КАЦ, Ульф фон ЭЙЛЕР и Джулиус АКСЕЛЬРОД** (совместно) — за открытия, касающиеся гуморальных передатчиков в нервных окончаниях и механизмов их хранения, выделения и инактивации.
- 1971 **Эрл Уилбур САЗЕРЛЕНД** — за открытия, касающиеся механизмов действия гормонов.
- 1972 **Джералд Морис ЭДЕЛЬМАН и Родни Роберт ПОРТЕР** (совместно) — за открытия, касающиеся химической структуры антител.
- 1973 **Карл фон ФРИШ, Конрад Захариас ЛОРЕНЦ и Николас ТИНБЕРГЕН** (совместно) — за открытия, связанные с созданием и установлением моделей индивидуального и группового поведения.
- 1974 **Альбер КЛОД, Кристиан Рене ДЕ ДЮВ и Джордж Эмиль ПАЛАДЕ** (совместно) — за открытия, касающиеся структурной и функциональной организации клетки.
- 1975 **Дейвид БАЛТИМОР, Ренато ДУЛЬБЕККО и Хоуард Мартин ТЕМИН** (совместно) — за открытия, касающиеся взаимодействия между онкогенными вирусами и генетическим материалом клетки.
- 1976 **Барух БЛАМБЕРГ и Дэниел Карлтон ГАЙДУЗЕК** (совместно) — за открытия, касающиеся новых механизмов происхождения и распространения инфекционных заболеваний.
- 1977 **Роже ГИЙМЕН и Эндрю Виктор ШАЛЛИ** (1/2 премии, совместно) — за открытия, связанные с секрецией пептидных гормонов мозга; **Розалин Сасмен ЯЛОУ** (1/2 премии) — за разработку радиоиммунологических методов определения пептидных гормонов.
- 1978 **Вернер АРБЕР, Даниел НАТАНС и Хамилтон СМИТ** (совместно) — за открытие рестрикционных ферментов и их применение в молекулярной генетике.
- 1979 **Аллан Маклеод КОРМАК и Годфри Ньюболд ХАУНСФИЛД** (совместно) — за разработку компьютерной томографии.
- 1980 **Барух БЕНАСЕРРАФ, Жан Баптист ДОССЕ и Джордж Дейвис СНЕЛЛ** (совместно) — за открытия, касающиеся генетически определенных структур на клеточной поверхности, регулирующих иммунные реакции.
- 1981 **Роджер СПЕРРИ** (1/2 премии) — за открытия, касающиеся функциональной специализации полушарий головного мозга; **Дэвид Хантер ХЬЮБЕЛ и Торстен ВИЗЕЛ** (1/2 премии, совместно) — за открытия, касающиеся принципов обработки информации в зрительном анализаторе.
- 1982 **Суне БЕРГСТРЕМ, Бенгт САМУЭЛЬСОН и Джон Роберт ВЕЙН** (совместно) — за открытия, касающиеся простагландинов и близких к ним биологически активных веществ.

- 1983 **Барбара МАК-КЛИНТОК** — за открытие транспозирующих генетических систем.
- 1984 **Нильс Кай ЕРНЕ, Георг КЁЛЕР и Сезар МИЛЬШТЕЙН** (совместно) — за теории, касающиеся специфики развития иммунной системы и ее контроля, а также за открытие принципа продуцирования моноклональных антител.
- 1985 **Майкл БРАУН и Джозеф Леонард ГОЛДСТАЙН** (совместно) — за выдающиеся открытия, касающиеся обмена холестерина и лечения нарушений уровня холестерина в крови.
- 1986 **Стенли КОЭН и Рита ЛЕВИ-МОНТАЛЬЧИНИ** (совместно) — в знак признания открытий, имеющих важнейшее значение для раскрытия механизмов регуляции роста клеток и органов.
- 1987 **Судзуми ТОНЕГАВА** — за открытие генетического принципа для генерации разновидности антител.
- 1988 **Джеймс Уайт БЛЭК, Гертруда Белл ЭЛАЙОН и Джордж Херберт ХИТЧИНГС** (совместно) — за открытие важных принципов лекарственной терапии.
- 1989 **Джон Майкл БИШОП и Харолд ВАРМУС** (совместно) — за открытие клеточной природы ретровирусных онкогенов.
- 1990 **Джозеф Эдуард МАРРИ и Эдуард Донналл ТОМАС** (совместно) — за открытия, касающиеся трансплантации органов и клеток при лечении болезней.
- 1991 **Эрвин НЕЭР и Берт ЗАКМАН** (совместно) — за открытия, касающиеся функций одиночных ионных каналов в клетках.
- 1992 **Эдмонд ФИШЕР и Эдвин Джерард КРЕБС** (совместно) — за открытия, касающиеся обратимой белковой фосфорилизации как механизма биологической регуляции.
- 1993 **Ричард РОБЕРТС и Филипп ШАРП** (совместно) — за открытие, независимо друг от друга, прерывистой структуры гена.
- 1994 **Алфред ГИЛМАН и Мартин РОДБЕЛЛ** (совместно) — за открытие G-протеинов и роли этих протеинов в сигнальной трансдукции в клетке.
- 1995 **Эдвард ЛЬЮИС, Кристина НЮССЛАЙН-ВОЛЬХАРД и Эрик ВЕЙССХАУЗ** (совместно) — за открытия, касающиеся генетического контроля на раннем этапе эмбрионального развития.
- 1996 **Питер ДОЭРТИ и Рольф ЗИНКЕРНАГЕЛЬ** (совместно) — за открытия в области иммунной системы человека, в частности ее способности выявлять клетки, пораженные вирусом.
- 1997 **Стэнли ПРУЗИНЕР** — за открытие прионов, нового биологического принципа инфекции.

### *Раздел III. Цивилизация*

**1998 Роберт ФУРХГОТТ, Луис ИГНАРРО и Ферид МУРАД (совместно) — за открытие роли оксида азота как сигнальной молекулы в регуляции сердечно-сосудистой системы.**

**1999 Понтер БЛОБЕЛ — за открытие механизма доставки и размещения в живой клетке необходимых ей белков.**

**2000 Арвид КАРЛССОН, Пол ГРИНГАРД и Эрик КЭНДЕЛ (совместно) — за их открытия, относящиеся к усилению сигналов в нервной системе.**

**2001 Лиланд ХАРТВЕЛЛ, Тимоти ХАНТ и Пол НЁРС (совместно) — за открытие и изучение ключевых регуляторов клеточного цикла.**

---

## 3.11. ЧЕЛОВЕК И ОРУЖИЕ

Бог создал людей неравными, а Кольт уравнил их.

*Американская пословица*

Не знаю, каким оружием будут сражаться в третьей мировой войне, но в четвертой в ход пойдут камни и дубинки.

*Альберт Эйнштейн*

### Первое оружие человека

**Каменный век:** палеолит (2 млн. — 10 тыс. лет до н.э.) — камни, деревянные дубинки, копья с обожженным концом; мезолит (10—5 тыс. лет до н.э.) — оружие с каменным наконечником, бумеранг, метательное орудие «боло» (два камня на веревке); неолит (6—4 тыс. лет до н.э.) — шлифованные каменные наконечники.

**Медный век** (4—3 тыс. лет до н.э.) — медные наконечники стрел, кинжалы, мечи.

**Бронзовый век** (конец IV — начало I тысячелетия до н.э.) — бронзовые мечи, ножи, наконечники копий, стрел, защитные доспехи.

**Железный век** (начало I тысячелетия до н.э.) — железное холодное оружие и доспехи.

## Луки и стрелы

**Древний лук:** дальность стрельбы стрелами с костяными и каменными наконечниками до 50 м, точность стрельбы 0,5–1 м.

**Боевой лук (до нашей эры):** дальность 50–100 м, точность 0,5–1 м, пробивали кожаную защиту (щит, панцирь).

**Составной лук кочевников (начало нашей эры):** дальность до 100 м, граненые бронзовые и железные наконечники, пробивали кольчуги на расстоянии 50–70 м.

**Длинный английский лук (с XI века):** на расстоянии 100 м и более пробивались железные рыцарские доспехи и щиты.

**Арбалет, самострел (средние века):** высокая точность и дальность стрельбы даже для малообученного воина; стрела арбалета пробивала рыцарские доспехи насквозь на расстоянии до 150 м.

## Мечи и доспехи — поединок на протяжении столетий

♣мечи ♦доспехи

4 тыс. лет до н.э.: ♣секира — металлический сегмент на ручке длиной 30–40 см ♦щиты из натянутых на раму коровьих шкур и шлем из звериной шкуры

До нашей эры: ♣бронзовый меч (длина 40–60 см, вес 3–4 кг) ♦кожаные шлем и куртка, щит с бронзовыми нашивками

Начало нашей эры: ♣короткий римский меч (длина 40–50 см, вес 3–4 кг) ♦шлем, нагрудник и щит с железными пластинами

Середина — конец I тыс. нашей эры: ♣длинный меч викингов (длина 90–100 см, вес 5–7 кг) ♦железные шлемы, кольчуги, деревянные и кожаные щиты с железными элементами

Средние века: ♣рыцарский меч (длина до 2 м, вес до 15–20 кг) ♦сплошные стальные доспехи рыцаря и коня, вес до 60–80 кг ♣сабли кочевников (длина ок. 1 м, вес 3–4 кг) ♦кожаная куртка с металлическими бляшками, шлем и маленький щит

Новое время: ♣кавалерийский палаш (длина 90–100 см, вес до 8 кг) ♦стальные шлем и кираса (многослойные), вес до 15–20 кг

## Вооружение древнерусских воинов

IX–XIII вв. Основное оружие: меч (прямой клинок длиной до 90 см), копье длиной 1,5–2 м с железным наконечником, боевой топор, сабля, нож, булава, лук и стрелы с железными ромбовидными наконечниками

ми. Защита: остроконечный шлем и кольчуга из переплетенных железных колечек либо набора железных пластин, а также окованный железом щит.

**С XII в.** Тяжелое вооружение: станковый лук-самострел со стрелами длиной до 1,7 м и весом до 2 кг, а также камнемётные орудия («пороки») для разрушения крепостных стен.

**С 1389** Появление огнестрельного оружия — пушечного, а со второй половины XV в. и ручного (пищали, сначала фитильные, а с XVI в. кремневые).

**1483** Пушечным мастером Яковом отлито первое медное орудие.

**С XVI в.** Многоствольные пушки для ведения залпового огня: «сороки» (7 стволов калибра 18 мм), затем «органы» (4–5 рядов стволов по 5 мортирок калибром 61 мм на вращающемся барабане).

**1586** Царь-пушка (мастер А. Чохов).

**1615** Нарезная казнозарядная пушка с клиновым затвором.

### Запальные системы (с XV в.)

**Первое огнестрельное оружие:** Ручной самострел — трубка, порох в которой воспламеняется с помощью огневого запала.

**Первая механическая запальная система (конец XV в.):** Первые аркебузы были тяжелы, для стрельбы использовались подставки. Выстрел осуществлялся прижатием горящего фитиля к запальной полке с порохом. Пехотная аркебуза (пищаль) для стрельбы с плеча с фитильным запалом появляется в XVII в. Вес ≈ 11 кг, дальность стрельбы ≈ 50 м.

**Колесцовый замок (XVI–XVII вв.):** Вращающееся колесо с пиритом соприкасалось с насечкой, вылетающие искры воспламеняли порох. Использовались всадниками в кавалерийских карабинах и пистолетах.

**Кремневые замки (с XVIII в.):** Удар кремня по металлу высекал искры, которые воспламеняли порох. Замки более надежные и дешевые, чем колесцовые. Использовались в мушкетах, карабинах, винтовках и пистолетах.

### Ударные и магазинные системы (с XIX в.)

**Замок с детонирующим порохом (1805):** Александр Джон Форсит создал замок с детонацией. Использовалось свойство солей гремучей кислоты взрываться при ударе, например курком.

**Капсульные замки (с XIX в.):** Более совершенная система ударного воспламенения с использованием капсуля позволила повысить скоростельность до 1–2, а для казнозарядных ружей — до 5 выстрелов в мин:

- Револьверы Сэмюэла Кольта — калибр 9,1–11,2 мм с барабаном на 6–7 выстрелов;
- Нарезные ружья и карабины:
  - однозарядное ружье Энфилда — 16,7 мм (Англия, 1853)
  - 16-зарядный карабин Генри — 11,2 мм (США, 1862)

### **Унитарные патроны (с XIX в.)**

1812 Первый патрон: пуля, заряд и капсуль.

1856 Патроны бокового боя к винтовке Генри.

1872 Первый унитарный патрон русского изобретателя В. С. Барановского.

1873 Патроны центрального боя в револьвере Кольта и карабине Винчестера. Такие боеприпасы используются для большинства видов современного стрелкового оружия, включая пулеметы и пушки.

1970 Безгильзовые патроны, патроны со сгорающими гильзами.

### **Основные образцы стрелкового оружия конца XIX — начала XX в в.**

♣калибр, мм ♦вес, кг (+ с патронами) ♥боевая скорострельность, выстрелов в мин ♠количество патронов в магазине •начальная скорость пули, м/с ■прицельная дальность стрельбы, м

**Пистолеты и револьверы:** Наган (Россия, 1895) ♣7,62 ♦0,795 ♥7 ♠7 •272 ■100  
Маузер (Германия, 1896–1908) ♣7,62 ♦1,1 ♥25 ♠25 •450 ■100  
Кольт M1911A1 (США, 1911) ♣11,43 ♦1,13 ♥14 ♠7 •300 ■70

**Магазинные винтовки (со штыком):** Мосин (Россия, 1881/1931) ♣7,62 ♦4,50 ♥10 ♠5 •865 ■2000  
Маузер-88 (Германия, 1888) ♣7,92 ♦3,80 ♥10 ♠5 •635 ■2050  
Манлихер (Австрия, 1889) ♣8 ♦4,69 ♥10 ♠5 •530 ■2100  
Маузер (Бельгия, 1889) ♣7,65 ♦4,40 ♥10 ♠5 •620 ■2000  
Ли-Энфилд (Великобритания, 1892) ♣7,71 ♦4,62 ♥20 ♠10 •610 ■3200  
Арисака (Япония, 1897) ♣6,5 ♦4,30 ♥10 ♠5 •704 ■2000  
Спрингфилд (США, 1903) ♣7,62 ♦4,90 ♥10 ♠5 •680 ■2600

**Пистолеты-пулеметы и автоматы:** Ревелли (Италия, 1915, спарка) ♣9  
 ♦7,41+ ♥300 ♠2x25 •400 ■200 Федоров (Россия, 1916) ♣6,5 ♦4,93+ ♥100  
 ♠25 •850 ■2100 Бергман (Германия, 1918) ♣9 ♦5,26+ ♥100 ♠32 •400 ■200  
**Ручные и единые пулеметы:** Льюис (США, 1915) ♣7,71 ♦11,8 ♥150 ♠47 •  
 ≈750 ■1830  
**Станковые пулеметы (на станке):** Максим (США, 1883) ♣7,62 ♦224 ♥250  
 ♠250 •860 ■3000 Максим (Россия, 1895) ♣7,62 ♦63 ♥300 ♠250 •860 ■3000

### **Основные образцы стрелкового оружия второй половины XX в.**

♣калибр, мм ♦вес, кг (+ с патронами) ♥боевая скорострельность, выстрелов в мин ♠количество патронов в магазине •начальная скорость пули, м/с ■прицельная дальность стрельбы, м

**Пистолеты:** Токарев ТТ (СССР, 1930) ♣7,62 ♦0,85 ♥25 ♠8 •420 ■50 Браунинг (Бельгия, 1935) ♣9 ♦0,9 ♥26 ♠13 •350 +50 Вальтер Р1 (Германия, 1938) ♣9 ♦0,78 ♥16 ♠8 •320 ■50 Беретта М1951 (Италия, 1951) ♣9 ♦0,87 ♥32 ♠8 •320 +50 Макаров ПСМ (СССР) ♣5,45 ♦0,46 ♥30 ♠8 •310 ■50 Макаров ПМ (СССР, 1951) ♣9 ♦0,73 ♥30 ♠9 •315 ■50 Макаров «Пурза» (Россия) ♣9 ♦0,95 ♥40 ♠18 +100 Грач 6П35 (Россия) ♣9 ♠18 ■50 (по цели в бронежилете, который ПМ не пробивает при выстреле в упор)

**Пистолеты-пулеметы:** Шмайссер (Германия, 1938) ♣9 ♦4,85+ ♥40 ♠32 •300 ■200 Шпагин (СССР, 1941) ♣7,62 ♦5,30+ ♥100 ♠71 •500 ■500 МЗА1 (США, 1943) ♣11,43 ♦4,52+ ♥100 ♠30 •280 ■90 МАТ49 (Франция, 1949) ♣9 ♦4,26+ ♥130 ♠32 •354 ■200 Узи (Израиль, 1954) ♣9 ♦4,10+ ♥130 ♠32 •400 ■200 Стерлинг (Великобритания) ♣9 ♦3,47+ ♥100 ♠34 •390 ■180 Кедр (Россия) ♣9 ♦1,57+ ♥1000 ♠30 •310 ■50 Клин (Россия) ♣9 ♦1,54+ ♥1000 ♠30 •310 ■150 Бизон (Россия) ♣9 ♦2,47+ ♥700 ♠30 •310 ■150

**Автоматические и самозарядные винтовки:** Симонов СКС (СССР, 1945) ♣7,62 ♦3,75 ♥40 ♠10 •735 ■1000 FN (Бельгия, 1953) ♣7,62 ♦5,06+ ♥120 ♠20 •850 ■600 G3 (ФРГ, 1957) ♣7,62 ♦4,9+ ♥100 ♠20 •800 ■400 М16А1 (США, 1963) ♣5,56 ♦3,68+ ♥150 ♠30 •1000 ■500 Галил (Израиль, 1973) ♣5,56 ♦5,3+ ♥150 ♠50 •980 ■500

**Крупнокалиберные снайперские винтовки:** IWS2000 (Австрия) ♣15,2 ♦18 ♥5 ♠5 ■1000 RT20 M1 (Хорватия) ♣20 ♦17 ♥1-2 ♠1 ■1800 Хекате-



2 (Франция) ♣12,7 ♦13,5 ♥7 ♠7 ■1500 NWT 14,5 (ЮАР) ♣14,5 ♦28 ♥3 ♠3 ■2300 AW50 (Великобритания) ♣12,7 ♦15 ♥5 ♠5 ■2000 Харрис M96 (США) ♣12,7 ♦13,6 ♥5 ♠5 ■1800

Автоматы: Калашников АК (СССР, 1949) ♣7,62 ♦4,3 ♥100 ♠30 •715 ■800 АК-74 (СССР, 1974) ♣5,45 ♦3,8 ♥600 ♠30 •900 ■1000 Абакан АН-94 (Россия, 1998) ♣5,45 (эффективнее АК-74 в 1,5–2 раза)

Ручные и единые пулеметы: Калашников ПК (СССР, 1951) ♣7,62 ♦17 ♥250 ♠200 •825 ■1500 РПК (СССР) ♣5,45 ♦7,5 ♥600 ♠100 •960 ■1500 ПКМ (СССР) ♣7,62 ♦17 ♥650 ♠200 •825 ■1500 М60 (США, 1956) ♣7,62 ♦10,4 ♥200 ♠250 •855 ■1000 Брен L4A4 (Великобритания, 1959) ♣7,62 ♦10,7 ♥120 ♠30 •823 ■1200 MG3 (ФРГ, 1959) ♣7,62 ♦11,6 ♥250 ♠250 •820 ■800 Mk23 (США, 1972) ♣5,56 ♦7,1 ♥200 ♠100 •990 ■1000 РПК74 (СССР, 1974) ♣5,45 ♦5,5 ♥150 ♠45 •960 ■1000 Печенег 6П41 (Россия, 1998) ♣7,62 (в 1,3 раза эффективнее аналогичных отечественных и зарубежных образцов)

Станковые пулеметы: ПКТ (СССР) ♣7,62 ♦10,5 ♥650 ♠250 •855 ■2000 НСВ-12,5 (СССР) ♣12,5 ♦25,0 ♥800 •850 ■2000 КПВТ (СССР) ♣14,5 ♦52,2 ♥550 •600 ■2000 Браунинг М2НВ (США, 1933) ♣12,7 ♦38 ♥100 ♠100 •895 ■1800 ДШКМ (СССР) ♣12,7 ♦34 ♥100 ♠100 •850 ■3500 Корд (Россия) ♣12,7 (превосходит аналоги в 2–3 раза)

## Старинная артиллерия

До изобретения пороха использовались следующие три способа накопления энергии, которая затем быстро высвобождалась для придания скорости снаряду:

**Растяжение волокон (лук).** Большие многозарядные луки применялись еще при осаде Сиракуз (399 до н.э.).

**Скручивание сухожилий или волокон (катапульта, баллиста).** Катаapultы и баллисты применялись с V в. до н.э. до XIV–XV вв. н.э. Тяжелые баллисты («пороки») метали по настильной траектории камни, ядра, стрелы массой до 500 кг на дальность 200–400 м, а бревна длиной более 3 м — на 600–800 м. Катаapultы по навесным траекториям перебрасывали снаряды весом 35–150 кг на расстояние до 100–400 м.

**Использование противовесов (требуше).** Требуше изобретено в средние века в Европе. Камни в десятки килограммов бросались через крепостные стены на расстояние 100–200 м.

## Артиллерия средних веков и нового времени

Дымный порох (75% селитры, 10% серы и 15% древесного угля) стал известен на Западе в конце XIII века, а пушки появились в Европе в начале XIV века. Дальность их стрельбы составляла: 300—400 м в начале XIV в., 1000—1200 м в конце XVIII в. и 1200—1600 м в начале XIX в.

### *Наиболее знаменитые орудия средневековой Европы (XV век)*

Англия — «Монс Мег»: длина 4 м, калибр 495 мм, вес 5 т, гранитные ядра весом 150 кг; «Дарданельская пушка» из литой бронзы: длина 5 м, калибр 635 мм, масса 17 т, масса каменного ядра 304 кг.  
Германия, XV в. — «Браушвейгская Метта»: вес 8,7 т, калибр 679 мм; «Бешеная Грета»: вес 16 т, калибр 680 мм; «Ленивая Магда»: вес 1,38 т, калибр 355 мм.

### *Российские орудия XV—XVIII вв.*

1586 Царь-пушка (мастер Антон Чохов): длина 5,3 м, калибр 890 мм, масса 40 т, масса каменного ядра 800 кг.  
1600 Пищали «барс», «лев» и другие. Дальность стрельбы 1000—2000 м, калибр от 30 до 250 мм, масса снаряда до 30 кг, орудия — до 7,5 т.  
1606 Верховая пушка (мастера А. Чохов и П. Федоров): длина 1,3 м, калибр 542 мм.  
1757 Полупудовый (150-мм) «единорог» (мастера М. В. Данилов и М. Г. Мартынов) под различные боеприпасы. Ствол длиной 10 калибров. Состоял на вооружении более 100 лет.

В начале XVIII в. Петр I установил унифицированный ряд из 12 образцов артвооружения с дальностью стрельбы от 110 до 4125 м: пушки — 3-, 6-, 8-, 12-, 18- и 24-фунтовые (76,2; 96,5; 107,6; 121,9; 139,7 и 149,3-мм) с длиной ствола 19—23 калибра; гаубицы — полупудовые и пудовые (150 и 215,9-мм, длина ствола 4—8 калибров); мортиры — 1-, 2-, 5- и 9-пудовые (349,2; 387-мм, длина ствола 3—4 калибра).

## Появление нарезной артиллерии

Первые образцы нарезных орудий, заряжаемых с дула, были приняты в полевой артиллерии французской (1857) и русской (1858) армий. К нарезным орудиям, заряжаемым с казенной части перешли: в Австрии и

Англии в 1859, Пруссии — 1861, России — 1867, США — 1870. Переход к нарезной артиллерии способствовал увеличению дальности стрельбы в 2–2,5 раза и точности более чем в 5 раз, в том же калибре орудия и при увеличении массы снаряда в 2 раза.

### **Характеристики орудий полевой артиллерии различных периодов**

♣калибр, мм ♦масса снаряда, кг ♥максимальная дальность стрельбы, м  
♠масса орудия, кг •максимальная скорость движения орудия, км/ч  
■скорострельность, выстрелов в мин

XIV–XV вв.: ♣100 ♦4,0 ♥400 ♠230 XVIII в.: ♣87 ♦2,0 ♥1200 ♠700 ■0,5  
1838: ♣95 ♦3,0 ♥1600 ♠770 ■0,5 1867: ♣87 ♦5,7 ♥3400 ♠770 •12 ■1 1877:  
♣87 ♦6,65 ♥6400 ♠834 •12 ■2 1895: ♣87 ♦6,65 ♥6400 ♠982 •12 ■4 1902:  
♣76,2 ♦6,5 ♥6400 ♠1100 •12 ■12 1936: ♣76,2 ♦6,23 ♥14000 ♠1600 •25 ■25

### **Артиллерия основных воюющих государств к началу 2-й мировой войны**

♦масса снаряда, кг ♣начальная скорость снаряда, м/с ♥максимальная дальность стрельбы, км ♠масса орудия в боевом положении, кг ■бронепробиваемость в мм на дальности 500/1000 м при угле встречи 90°

С С С Р : 45-мм ПТ пушка 1937 ♦1,4 ♣760 ■43/32 ♠560 76-мм пушка 1927  
♦6,2 ♣387 ♥8,5 ♠900 76-мм пушка 1939 (УСВ) ♦6,2 ♣680 ♥13,3 ♠1480  
122-мм гаубица 1938 (М-30) ♦21,8 ♣515 ♥11,8 ♠2450 152-мм гаубица  
1938 (М-10) ♦40,0 ♣508 ♥12,4 ♠4100 107-мм пушка 1940 (М-60) ♦17,2  
♣737 ♥18,1 ♠4000 122-мм пушка 1931/37 (А-19) ♦25,0 ♣800 ♥20,4  
♠7250 152-мм гаубица-пушка 1937 (МЛ-20) ♦43,6 ♣655 ♥17,4 ♠7270  
152-мм пушка 1935 (Бр-2) ♦48,8 ♣880 ♥25,7 ♠18200 203-мм гаубица  
1931 (Б-4) ♦100,0 ♣607 ♥18,0 ♠17700 210-мм пушка 1939 (Бр-17)  
♦133,0 ♣800 ♥29,4 ♠44000 280-мм мортира 1939 (Бр-5) ♦246,0 ♣356  
♥10,7 ♠18400 305-мм гаубица 1939 (Бр-18) ♦330,0 ♣530 ♥16,6 ♠45700  
А н г л и я : 40-мм ПТ пушка ♦1,1 ♣926 ■37/26 ♠755 90-мм пехотная гауби-  
ца ♦9,1 ♣296 ♥5,5 ♠1750 87,6-мм пушка-гаубица Mk ♦11,3 ♣520 ♥12,0  
♠1800 152-мм гаубица MkI ♦39,0 ♣430 ♥10,4 ♠4500 127-мм пушка

1909 ♦27,2 ♣634 ♥14,2 ♠4660 152-мм пушка MkXIX ♦45,0 ♣735 ♥17,1  
 ♠10350 203-мм гаубица MkIII ♦91,0 ♣457 ♥11,3 ♠9100 234-мм гаубица  
 MkII ♦131,0 ♣500 ♥12,7 ♠16000

Германия: 37-мм ПТ пушка 1930 ♦0,7 ♣745 ■26/17 ♠440 50-мм ПТ  
 пушка 1938 ♦2,1 ♣835 ■68/52 ♠930 75-мм пехотное орудие «18» ♦5,5  
 ♣221 ♥3,5 ♠400 150-мм пехотное орудие «33» ♦38,0 ♣240 ♥4,7 ♠1750  
 75-мм полевая пушка «18» ♦5,1 ♣485 ♥9,4 ♠1090 105-мм гаубица «18»  
 ♦14,8 ♣540 ♥12,3 ♠1950 150-мм гаубица «18» ♦43,5 ♣520 ♥13,3 ♠5510  
 105-мм пушка «18» ♦15,1 ♣835 ♥19,1 ♠5640 150-мм гаубица «18/40»  
 ♦43,5 ♣595 ♥15,5 ♠5650 150-мм пушка «39» ♦43,0 ♣865 ♥24,7 ♠12400  
 170-мм пушка «18» ♦68,0 ♣860 ♥28,0 ♠17500 210-мм пушка «39»  
 ♦135,0 ♣800 ♥29,9 ♠38600 211-мм мортира «18» ♦113,0 ♣565 ♥16,7  
 ♠16700 240-мм гаубица 1939/40 ♦166,0 ♣600 ♥18,1 ♠27100

США: 35-мм ПТ пушка M3 ♦0,9 ♣885 ■39/29 ♠415 105-мм гаубица M2  
 ♦15,0 ♣473 ♥11,2 ♠1920 155-мм гаубица 1918 ♦43,0 ♣450 ♥11,3 ♠1625  
 155-мм гаубица M1 ♦43,1 ♣564 ♥15,1 ♠5430 155-мм пушка M1A1 ♦43,1  
 ♣735 ♥18,0 ♠12600 240-мм гаубица 1918 ♦156,0 ♣520 ♥15,0 ♠18700

Франция: 47-мм ПТ пушка 1937 ♦1,7 ♣855 ■51/40 ♠1100 75-мм поле-  
 вая пушка «22» ♦6,2 ♣575 ♥11,0 ♠1510 105-мм гаубица 35B ♦15,7 ♣442  
 ♥10,3 ♠1625 155-мм гаубица 1930 ♦44,0 ♣450 ♥12,0 ♠3900 105-мм  
 пушка 1936 ♦15,7 ♣725 ♥16,0 ♠3920 155-мм пушка «ЖПФ» ♦43,1  
 ♣735 ♥19,3 ♠11200 220-мм пушка M17 ♦103,4 ♣766 ♥22,8 ♠26000 280-  
 мм гаубица M13 ♦205,0 ♣414 ♥10,9 ♠16200

## Современная артиллерия

•калибр, мм ♦масса снаряда, кг ♣начальная скорость снаряда, м/с  
 ♠максимальная дальность стрельбы, км ♥масса системы, т ■скорост-  
 рельность, выстрелов в мин ◊количество направляющих овремя залпа, с  
 □досягаемость (по высоте / по горизонту), км

Полевая (буксируемая) артиллерия: пушки •20–210 ♦0,1–130 ♣1500  
 ♠2–35 ♥0,05–15 ■10–1000 гаубицы •105–203 ♦15–91 ♣300–800  
 ♠12–24 ♥1,4–13 ■до 10 минометы •60–240 ♦1,7–130 ♣250–360  
 ♠3,5–10 ♥0,02–3,6 ■1–15

Противотанковые пушки: безоткатные •57–120 ♦2–13 ♣450–700 ♠1  
 ♥0,05–0,3 ■5–6 крупнокалиберные •100–120 ♦16–20 ♣750–900 ♠1,2  
 ♥3,7–4,5 ■до 10 «Спрут-Б» (РФ) •125 ♦20 ♣800 ♠12,2 ♥6,375 ■до 10

Самоходная артиллерия (гаубицы): 2С1 «Гвоздика (РФ) •122 ♦21,8 ♠15,3 ♥15,7 ■5 2С19 «Мста» (РФ) •152 ♦43,6 ♠24,7 ♥42,5 ■8 2С7 «Пион» (РФ) •203 ♦110 ♠37,5 ♥46 ■1,5

Реактивные системы залпового огня: Ларс-2 (ФРГ, 1981) •110 ♦35 ◊36 ♠14,7 ♥17,5 ○18 MLRS (США, 1980) •240 ♦310 ◊12 ♠32 ♥24,5 ○160 9К51 «Град» (РФ) •122 ♦67 ◊16 ♠21 ♥13,7 ○20 9К57 «Ураган» (РФ) •220 ♦280 ◊16 ♠35 ♥20,2 ○20 9К58 «Смерч» (РФ) •300 ♦800 ◊12 ♠70 ♥43 ○38

Зенитная артиллерия: среднего калибра •50–80 ♦2–6 ♣1000 ♠8–12 ♥0,4–0,5 ■100–150 крупнокалиберная •св. 100 ♦10–15 ♣~700 ♠до 20 ♥~1 ■до 15

Корабельная артиллерия: универсальные артиллерийские установки {•57–76 ♦2,5–6 ♣>1000 □(8–12/14–16) ■200–80} {•100–127 ♦13,5–37 ♣800–870 □(8–15/13–24) ■60–45} главный калибр •203–406 ♦до 1225 ♣~1000 □(-/40) ■2

### Танки периода 1-й мировой войны

♦масса, т ○экипаж, чел ♣пушки (количество / калибр, мм) ♠пулеметы, количество ■толщина брони, мм ♥максимальная скорость, км/ч •мощность двигателя, кВт / л. с. ◊запас хода, км

Великобритания: «Марка-I» ♦28 ○7 (8) ♣2/57 ♠4 ■5–10 ♥4,5 •77/105 ◊29 «Марка-IV» ♦28 ○8 ♣2/57 ♠4 ■6–12 ♥5,5 •77/105 ◊24 «Марка-A» (Уиппет) ♦14 ○3 ♣— ♠3–4 ■6–14 ♥13 •(2×33)/(2×45) ◊100 «Марка-VIII» ♦44 ○12 ♣2/57 ♠5 ■6–16 ♥8 •242/330 ◊84

Франция: «Сен-Шамон» ♦24 ○9 ♣1/75 ♠4 ■11 ♥8,5 •66/90 ◊60 «Рено» ♦6,5 ○2 ♣1/37\* ♠1 ■6–16 ♥9 •28,7/39 ◊60

Германия: А-7-V ♦33 ○7 ♣1/57 ♠6 ■15–30 ♥13 •(2×73,6)/(2×100) ◊80

\* Танк имел на вооружении либо пушку, либо пулемет.

### Основные танки периода 2-й мировой войны

♦масса, т ○экипаж, чел. •калибр пушки, мм ○пулеметы: количество / калибр в мм ■максимальная толщина лобовой брони, мм ♥максимальная мощность двигателя, кВт / л. с. ♣максимальная скорость, км/ч ♠запас хода по шоссе, км ◊среднее удельное давление, кг/см<sup>2</sup>

С С С Р : Т-34 ♦30,9 ○4 •76 02/7,62 ■45–52 ♥368/500 ♣55 ♠430 ◊0,83 Т-34-85 ♦32 ○5 •85 02/7,62 ■45–90 ♥368/500 ♣55 ♠420 ◊0,83 КВ-1 ♦47,5 ○5

•76 03/7,62 ■75—100 ♥442/600 ♣35 ♠250 ◇0,77 ИС-2 ♦46 ○4 •122  
03/7,62 + 1/12,7 (зенит.) ■90—120 ♥383/520 ♣37 ♠150 ◇0,82

Германия: Т-III ♦20 (23\*) ○5 •37 (50\*) 02/7,92 ■30 (50\*) ♥195/265  
(221/300\*) ♣55 (40\*) ♠165 (175\*) ◇0,86 (1,05\*) Т-IV ♦21,5 (24,6\*) ○5 •75  
02/7,92 ■30 (50\*) ♥195/265 (221/300\*) ♣40 ♠200 ◇0,71 (0,88\*) Т-V  
«Пантера» ♦45 ○5 •75 02/7,92 ■80—100 ♥515/700 ♣46 ♠177 ◇0,88 Т-VI  
«Тигр» ♦56 ○5 •88 02/7,92 ■100 ♥478/650 ♣38 ♠100 ◇1,05

Великобритания: Мк II «Матильда» ♦25 ○4 •40 01/7,92 + 1/7,69  
(зенит.) ■80 ♥(2х70)/(2х95) ♣25 ♠145 ◇1,3 (1,0) Мк III «Валентайн»  
♦16,5 ○4 •40 01/7,92 + 1/7,69 (зенит.) ■60 ♥95,7/130 ♣25 ♠225 ◇0,70  
«Кромвель» ♦28 ○5 •75 02/7,92 + 1/7,69 (зенит.) ■65 ♥442/600 ♣52  
♠160 ◇1,00 «Комета» ♦33,5 ○5 •77 02/7,92 + 1/7,69 (зенит.) ■76  
♥442/600 ♣48 ♠180 ◇0,94 Мк IV «Черчилль» ♦40 ○5 •57 02/7,92 +  
1/7,69 (зенит.) ■152 ♥258/350 ♣28 ♠200 ◇0,95

США: М4А3 «Шерман» ♦32 ○5 •75 (76) 02/7,62 + 1/12,7 (зенит.) ■38—76  
♥368/500 ♣48 ♠150 ◇1,03 М26 ♦41,5 ○5 •90 02/7,62 + 1/12,7 (зенит.)  
■102 ♥368/500 ♣48 ♠180 ◇0,87

\* Звездочкой отмечены характеристики модернизированных вариантов танков Т-III и Т-IV (если в результате модернизации эти характеристики изменились).

### Основные характеристики современных танков

♦масса, т ○экипаж, чел. ◇пушка: калибр, мм / бронепробиваемость на расстоянии 2 км •пулеметы: количество / калибр, мм ◇минометы: количество / калибр, мм ♥максимальная мощность двигателя, кВт / л. с.

♣максимальная скорость, км/ч ♠запас хода по шоссе, км

Т-90С (Россия, 1993) ♦46,5 ○3 ◇125/~350 01/12,7 + 1/7,62 ♥920/1250  
♣70 ♠550 «Леопард 2А5» (ФРГ, 1989) ♦55,2 ○4 ◇120/350 •2/7,62  
♥1104/1500 ♣72 ♠550 «Леклерк» АМХ (Франция, 1992) ♦54,6 ○3  
◇120/350 •1/12,7 + 1/7,62 ♥1104/1500 ♣70 ♠550 «Челленджер» (Велико-  
британия, 1984) ♦62 ○4 ◇120/250 •2/7,62 ♥883/1200 ♣56 ♠500 «Абрамс»  
М1А2 (США, 1991) ♦62,5 ○4 ◇120/350 •1/12,7 + 2/7,62 ♥1104/1500 ♣64  
♠450 «Меркава» Мк3 (Израиль, 1990) ♦62 ○4 ◇120/— 03/7,62 ◇1/40  
♥883/1200 ♣55 ♠500

## Основные характеристики современных боевых машин пехоты (БМП)

♦ масса, т боевой расчет, чел • пушка (калибр, мм / скорострельность, выстрелов в мин / бронепробиваемость на расстоянии 1 км, мм) Опулеметы (количество / калибр, мм) ■ количество ПУ ПТУР □ боекомплект (снарядов / УР / патронов), шт ♥ максимальная мощность двигателя, кВт / л. с. ♣ максимальная скорость, км/ч ♠ запас хода по шоссе, км

БМП-2 (СССР, 1980) ♦14,3 ○10 •30/250/17 01/7,62 ■1 □(500/4/2000) ♥221/300 ♣65 ♠550–600 БМП-3 (РФ, 1993) ♦14,3 ○10 •20/250/15 01/7,62 ■1 □(500/4/2000) ♥221/300 ♣65 ♠550–600 «Мардер-1А3» (ФРГ, 1990) ♦33,5 ○10 •20/100/25 01/7,62 ■1 □(1250/4/5000) ♥442/600 ♣65 ♠500 АМХ-10RC (Франция, 1975) ♦15,8 ○3 •105/8–9/170 01/7,62 ■— □(38/—/3000) ♥206/280 ♣85 ♠800 МСV-80 (Великобритания, 1986) ♦24,5 ○10 •30/90/32 01/7,62 ■— □(228/—/2200) ♥405/550 ♣75 ♠500 «Бредли» (США, 1981) ♦22,3 ○9 •25/100/28 01/7,62 ■2 □(900/7/2340) ♥368/500 ♣66 ♠480

## Основные типы гребных и парусных военных кораблей

### Гребные и парусно-гребные корабли

**Галеас** Парусно-гребной военный корабль в европейских флотах в XVI–XVII вв., промежуточный тип судна между галерой и парусным кораблем. Длина ок. 80 м, ширина до 9 м, один ряд вёсел, 3 мачты с косыми парусами, экипаж — св. 800 человек, вооружение: до 70 пушек, надводный таран. Впервые применены венецианцами в сражении при Лепанто в 1571.

**Галера** Гребной военный корабль с одним рядом вёсел и двумя-тремя мачтами с треугольными или четырехугольными парусами в качестве вспомогательного движителя. Впервые появились в VII в. в Венеции и в дальнейшем входили в состав военных флотов европейских стран до середины XIX в. Длина до 60 м, ширина 7,5 м, 32 весла (длинной до 15 м) на борт (5–7 гребцов на весло); экипаж, включая воинов, ок. 450 чел. В бою передвигались только на веслах со скоростью до 7 узлов (13 км/ч). Основным оружием галеры до середины XIV в.

были надводный таран, метательные машины, арбалеты, позднее пушки. В России галеры появились при Петре I, имели до 50 вёсел и до 20 пушек. Число галер в отдельные годы достигало 200 и более единиц. Успешно применялись в Северной войне со шведами в шхерных районах Финского и Ботнического заливов.

**Дракар** Парусно-гребное военное судно викингов VIII—X вв. Имел мачту с четырехугольным парусом, рулевое весло в корме, по бокам часто укреплялись металлические щиты для защиты гребцов. Форштевень для устрашения неприятеля украшался скульптурным изображением головы какого-либо зверя, чаще всего дракона. Дракары обладали высокой мореходностью; в начале XI в. исландский викинг Лейф Эйрикссон на дракаре достиг п-ова Лабрадор.

**Канонерская лодка** Парусно-гребное артиллерийское судно второй половины XVIII — первой половины XIX в., предназначенное для действий в прибрежных морских районах (шхерах) и на реках. Имели 4—6 пушек крупного калибра или 2 мортиры, до 15 пар вёсел.

**Ладья** Морское и речное судно древних славян. Сперва ладьи строились из выдолбленных крупных стволов дуба или липы с наращиванием их досками для увеличения надводного борта («набойная ладья»). В дальнейшем корпуса полностью делались из досок («дощатая ладья»). Длина до 20 м, ширина до 5 м. Имела вёсла, парус. Принимала на борт до 60 воинов. Широко применялась в Киевской Руси.

**Скампавея** Военное быстроходное судно русского галерного флота XVIII в. Предназначалось для перевозки войск, высадки и огневой поддержки десантов, разведки и охранения при действиях в шхерах. Скампавеи имели длину до 30 м, 12—18 пар вёсел и одну-две мачты с треугольными парусами для использования попутного ветра. Вооружение скампавеи состояло из 1—2 пушек малого калибра, установленных в носовой части. Могла принимать до 150 матросов и солдат для абордажного боя. Первые скампавеи были построены при Петре I по русским проектам и применялись до конца XVIII в.

**Триера** Боевой гребной корабль в Древней Греции, главным оружием которого был таран — выдававшаяся вперед часть форштевня. Триеры имели водоизмещение до 230 т, длину 40—45 м, ширину 4—6 м, до 170 вёсел длиной 4—4,5 м и прямой парус. Весла располагались по высоте в 3 яруса с каждого борта (отсюда название корабля). Максимальная скорость под вёслами до 6 узлов (11,1 км/ч). Экипаж включал невооруженных гребцов (до 170 чел.), воинов для



абордажного боя (18—50 чел.), матросов для управления парусом и обслуживания корабля (12—16 чел.).

**Трирема** Гребной боевой корабль в Древнем Риме (III—II вв. до н.э.), аналогичный по размерам и количеству рядов вёсел триере. Водоизмещение до 300 т, экипаж до 350 чел., оружие — метательные машины (баллисты и катапульты). Кроме того, трирема имела гарпаж (тяжелый груз с тросом), с помощью которого подтягивался корабль противника, абордажный ворон (перекидной мостик с крюком на конце, который вонзался в палубу или борт корабля противника) и мостки для ведения абордажного боя. Таран использовался как вспомогательное средство.

**Унирема** Боевой гребной беспалубный корабль с одним рядом вёсел во флотах античных рабовладельческих государств (Греция, Финикия, Карфаген, Рим). Имел обычно 12 пар вёсел. На весло назначалось по 2 гребца. Дополнительно оснащался четырехугольным парусом. Водоизмещение до 50 т.

**Фрегат гребной 1.** Гребно-парусное посыльное судно при галерах в XIII—XVI вв. Имело 4—5 пар вёсел, косой парус; в дальних походах обычно буксировалось флагманской галерой. 2. Наиболее крупный парусно-гребной корабль шхерного флота. Кроме обычного фрегатского парусного вооружения имел 12—18 пар вёсел. Артиллерийское вооружение до 38 пушек. В русском флоте парусно-гребные фрегаты были на вооружении с конца XVIII в.

**Шебека 1.** Парусно-гребное трёхмачтовое судно с косыми парусами, применявшееся в средние века на Средиземном море для военных и транспортных целей. Узкий длинный корпус с развалом бортов в носовой оконечности обеспечивал шебеке хорошую мореходность. Шебека по конструкции корпуса близка к каравеллам и галерам, но превосходила их в скорости, мореходности и вооружении. 2. Русский гребной корабль 2-й половины XVIII в., введенный для замены галер при действиях в прибрежных районах. Имел до 40 вёсел, три мачты, на которых при попутном ветре поднимались паруса. Длина до 35 м, вооружение 32—50 пушек малого калибра.

**Шнека** Парусно-гребное судно скандинавских народов в XII—XIV вв., служившее преимущественно для набегов. Имело 1—2 мачты с прямыми парусами и 15—20 пар вёсел, вмещало до 100 чел.

## Парусные корабли

**Бомбардирский корабль Парусный** 2—3-мачтовый корабль конца XVII — начала XIX в. с повышенной прочностью корпуса, вооруженный гладкоствольными орудиями. Впервые появились во Франции в 1681, в России — в ходе строительства Азовского флота. Бомбардирские корабли вооружались 2—18 пушками крупного калибра (мортиры или единороги) для борьбы против береговых укреплений и 8—12 орудиями малого калибра. Входили в состав военных флотов многих стран. В русском флоте существовали до 1828.

**Бриг Военный** двухмачтовый корабль с прямым парусным вооружением, предназначенный для крейсерской, разведывательной и посыльной службы. Водоизмещение 200—400 т, вооружение 10—24 пушки, экипаж до 120 чел. Обладал хорошими мореходными и маневренными качествами. В XVIII—XIX вв. бриги входили в состав всех флотов мира.

**Бригантина** Двухмачтовое парусное судно XVII—XIX вв. с прямым парусом на передней мачте (фок) и косым на задней (грот). Использовалось в военных флотах Европы для разведывательной и посыльной службы. На верхней палубе устанавливалось 6—8 пушек малого калибра.

**Галион** Парусное судно XV—XVII вв., предшественник парусного линейного корабля. Имело фок- и грот-мачты с прямыми парусами и бизань с косыми. Водоизмещение ок. 1550 т. Военные галионы имели до 100 орудий и до 500 солдат на борту.

**Каравелла** Высокобортное однопалубное трех-четыrehмачтовое судно с высокими надстройками на носу и на корме, водоизмещением 20—400 т. Обладало хорошей мореходностью и широко использовалось итальянскими, испанскими и португальскими мореплавателями в XIII—XVII вв. На каравеллах совершили свои знаменитые плавания Христофор Колумб и Васко да Гама.

**Каракка** Парусное трехмачтовое судно XIV—XVII вв. водоизмещением до 2 тыс. т. Вооружение 30—40 пушек. Могло вместить до 1200 человек. На каракке впервые применены пушечные порты и осуществлено размещение орудий в закрытых батареях.

**Клипер** Трехмачтовый парусный (или парусно-паровой с гребным винтом) корабль XIX в., применявшийся для разведывательной, дозорной и посыльной служб. Водоизмещение до 1500 т, скорость до 15 узлов (28 км/ч), вооружение до 24 орудий, экипаж до 200 человек.

**Корвет** Корабль парусного флота XVIII — середины XIX в., предназначенный для разведки, посыльной службы, а иногда и для крейсерских действий. В 1-й половине XVIII в. двухмачтовое, а затем трехмачтовое судно с прямым парусным вооружением, водоизмещением 400—600 т, с открытыми (20—32 орудий) или закрытыми (14—24 орудий) батареями.

**Линейный корабль** Крупный, обычно трехдечный (3 артиллерийских палубы), трехмачтовый корабль с прямым парусным вооружением, предназначенный для артиллерийского боя с такими же кораблями в строю кильватера (линии баталии). Водоизмещение до 5 тыс. т. Вооружение: 80—130 гладкоствольных пушек, расположенных вдоль бортов. Линейные корабли широко применялись в войнах 2-й половины XVII — 1-й половины XIX в. Внедрение паровых двигателей и гребных винтов, нарезной артиллерии и бронирования привело в 60-х гг. XIX в. к полной замене парусных линейных кораблей броненосцами.

**Флейт** Парусное трехмачтовое судно Нидерландов XVI—XVIII вв., применявшееся в военном флоте в качестве транспорта. Вооружалось 4—6 пушками. Имело борта, которые выше ватерлинии были завалены внутрь. На флейте впервые был применен штурвал. В России флейты входили в состав Балтийского флота с XVII в.

**Фрегат парусный** Трехмачтовый корабль, второй по мощи вооружения (до 60 пушек) и водоизмещению после линейного корабля, но превосходящий его по скорости. Предназначался главным образом для действий на морских коммуникациях.

**Шлюп** Трехмачтовый корабль 2-й половины XVIII — начала XIX в. с прямыми парусами на передних мачтах и косым парусом на кормовой мачте. Водоизмещение 300—900 т, артиллерийское вооружение 16—32 орудия. Использовался для разведывательной, дозорной и посыльной служб, а также как транспортное и экспедиционное судно. В России шлюп часто использовали для кругосветных плаваний (О.Е.Коцебу, Ф.Ф.Беллинсгаузен, М.П.Лазарев и др.)

**Шнява** Небольшое парусное судно, распространенное в XVII—XVIII вв. в Скандинавских странах и в России. Шнявы имели 2 мачты с прямыми парусами и бушприт. Вооружались 12—18 пушками малого калибра и использовались для разведки и посыльной службы в составе шхерного флота Петра I. Длина шнявы 25—30 м, ширина 6—8 м, водоизмещение ок. 150 т, экипаж до 80 чел.

**Шхуна** Морское парусное судно, имеющее 2 и более мачты, вооружено в основном косыми парусами. Шхуны использовались в парусных

флотах как посыльные суда. Шхуны русского флота имели на вооружении до 16 пушек, водоизмещение 100–800 т.

### Линейные корабли периода 1-й мировой войны

♦ водоизмещение, тыс. т ♥ мощность машин, тыс. л. с. ♠ максимальная скорость хода, узлы (км/ч) ♣ артиллерийское вооружение (количество орудий / калибр, мм) • торпедное вооружение (количество торпедных аппаратов / калибр, мм) ▣ бронирование (бортовое / башенное / палубное), мм

- «Куин Элизабет» (Великобритания, 1914) ♦27,5 ♥75 ♠25 (46,3) ♣(8/381 + 12/152) •4/533 ▣(до 330 / до 330 / до 76)  
 «Кениг» (Германия, 1914) ♦25,3 ♥50 ♠21 (38,9) ♣(10/305 + 14/150) •5/500  
 ▣(до 350 / до 300 / до 100)  
 «Севастополь» (Россия, 1914) ♦23,0 ♥42 ♠23 (42,6) ♣(12/305 + 16/120 + 4/47) •4/533 ▣(100–225/ 200/ 25–38)

### Крупнейшие военные корабли XX века

#### Линейные корабли и тяжелые крейсера

♣ год вступления в строй ♦ водоизмещение, тыс. т ♥ размерения (длина × ширина × осадка), м ♠ максимальная скорость хода, узлов (км/ч)  
 • максимальная дальность плавания, тыс. км ▣ вооружение оэкипаж, чел

- Линкор типа «Айова» (США, 4 единицы) ♣1942 (модернизация с 1982)  
 ♦59 ♥271×33×11,6 ♠33 (61) •28 ▣(ПУКР «Томагавк» — 8×4; ПУ ПКР «Гарпун» — 4×4; 406-мм орудия — 3×3; 127-мм орудия — 6×2; 20-мм зенитные пушки — 4×6) ○1588  
 Крейсер типа «Киров» (Россия, 4 единицы) ♣1988–1998 ♦26,2  
 ♥251×28,5×10,3 ♠32 (59) •не ограничена ▣(ПУ КР «Гранит» — 20×1; ПУ ПЛР «Водопад» — 12×1; ПУ ЗУР С-300Ф — 12; 130-мм орудия — 1×2; 30-мм зенитные пушки — 8×6) ○727

#### Авианосцы

♣ год вступления в строй ♦ водоизмещение, тыс. т ♥ размерения (длина × ширина × осадка), м ♠ максимальная скорость хода, узлов (км/ч) • тип и мощность двигательной установки, тыс. л. с. ▣ вооружение оэкипаж, чел.

- Типа «Нимиц» (США, до 10 единиц) ♣1972–2008 (в 2001 — 8 единиц)  
♦91,5 ♥333×76,8×11,3 ♠>30 (55) °атомная 260 ■(самолетов — 90; вер-  
толетов — 8; ПУ ЗУР — 3×8; 20-мм ЗУ «Вулкан» — 3×6) ○6300
- Типа «Адмирал Кузнецов» (Россия) ♣1991 ♦55 ♥305×75×10,5 ♠>29 (53)  
°котлотурбинная 200 ■(самолетов — 36; ПУ крылатых ракет — 12;  
ЗУР «Кинжал» — 4×6; ЗРК «Кортик» — 6) ○≈2000

### Атомные подводные лодки с баллистическими ракетами

♣год вступления в строй ♦водоизмещение: над-/подводное, тыс. т  
♥размерения (длина × ширина × осадка), м ♠максимальная скорость  
хода, узлов (км/ч) °тип и мощность двигательной установки, тыс. л. с.  
■вооружение ♦максимальная глубина погружения, м ○экипаж, чел.

Типа «Огайо» (США, до 18 единиц) ♣с 1981 ♦16,6/18,75 ♥170,7×12,8×10,8  
♠25 (46) °атомная 60 ■(баллистические ракеты «Трайдент-2» — 24 ра-  
кеты по 8 боеголовок мощностью до 475 кт; торпедные аппараты —  
4 × 533 мм) ♦244 ○155, в т. ч. 14 офицеров

Типа «Тайфун» (Россия, до 6 единиц) ♣с 1983 ♦23,2/48 ♥172×23×11 ♠25  
(46) °атомная 100 ■(баллистические ракеты «РСМ-52» — 20 ракет по  
10 боеголовок мощностью по 100 кт; торпедные аппараты — 4×650 мм  
+ 2×533 мм) ♦400 ○150

### Первые легкие боевые аэропланы

♥тип и мощность (л. с.) двигателя ♠максимальная скорость, км/ч  
♦практический потолок, м ♣дальность или продолжительность полета  
°вооружение

Кодрон G-3A2 (Франция, 1913–1914) ♥«Рон» (80) ♠100 ♦3000 ♣300 км °  
(1 пулемет) SPAD SA2 (Франция, 1915) ♥«Рон» (80) ♠112 ♦3000 ♣2 ч °  
(1 пулемет) Моран «Парасоль» (Франция, 1915) ♥«Гном» (80) ♠119 ♦3500  
°(2 пулемета) Моран-Сольне «N» 5 (Франция, 1915) ♥«Гном-Рон» (110)  
♠163 ♦3960 ♣1,5 ч °(1 синхронизированный пулемет) Вуазен L.A.S.  
(Франция, 1915) ♥«Сальмсон» (155) ♠105 ♦3500 °(1 пулемет + 47 кг бомб)  
Сикорский С-XVI (Россия, 1915) ♥«Гном-Рон» (80) ♠120 ♦3500 °(1 пуле-  
мет) Де Хевилленд DH2, (Великобритания, 1915) ♥«Гном-Рон», (110) ♠148  
♦4260 ♣2,75 ч °(1 пулемет) «Лебедь-XII» (Россия, 1915) ♥«Сальмсон»  
(150) ♠133 ♦3500 ♣3 ч °(2 пулемета, в т. ч. 1 синхронизированный + 90 кг  
бомб) Фарман F.30 (Франция, 1916) ♥«Сальмсон» (150) ♠136 ♦4500  
♣2000 км °(1 пулемет) Сопвич «полуторастоечный» (Великобритания,

1916) ♥«Клерже» (130) ♠160 ♦4727 ♣1800 км °(1-2 пулемета, в. т. ч. 1 синхронизированный) Ньюпор 17 С1 (Франция, 1916) ♥«Пном-Рон» (110) ♠170 ♦5300 ♣2 ч °(2 пулемета, синхронизированный и несинхронизированный) Анатра «Анасалъ» СС (Россия, 1917) ♥«Сальмсон» (160) ♠115 ♦4400 ♣3,5 ч °(1 пулемет) RAF SE 5a (Великобритания, 1917) ♥«Испано-Сюиза» 8В (200) ♠210 ♦6700 ♣2,5 ч °(2 пулемета, синхронизированный и несинхронизированный) Сопвич Е.1. «Кемел» (Великобритания, 1917) ♥«Клерже» (130) ♠183 ♦5800 ♣2,5 ч °(2 синхронизированных пулемета) Фоккер Dr-1 (Германия, 1917) ♥«Оберурсель» (110) ♠165 ♦6100 ♣1,5 ч °(2 синхронизированных пулемета) Альбатрос D.Va (Германия, 1917) ♥«Мерседес» DIII (160) ♠190 ♦5500 °(2 синхронизированных пулемета) Юнкерс D1 (Германия, 1918\*) ♥BMW IIIa (185) ♠185 ♦6000 ♣1,5 ч °(2 синхронизированных пулемета) SPAD SXIII С1 (Франция, 1918) ♥«Испано-Сюиза» 8 ВЕ (235) ♠220 ♦6800 ♣2 ч °(2 синхронизированных пулемета)

\* Первый цельнометаллический истребитель.

### Бомбардировщики периода 1-й мировой войны

♥тип и мощность (л. с.) двигателей ♠максимальная скорость, км/ч  
♦практический потолок, м ♣дальность или продолжительность полета  
°вооружение

РБВЗ «Илья Муромец» (Россия, 1913) ♥«Рено» (4×220) ♠130 ♦3000 ♣560 км (4,4 ч) °(7 пулеметов + 500 кг бомб)  
Хендли-Пейдж НР.-12 (Великобритания, 1917) ♥RR «Игл» VI (2×322) ♠147 ♦2140 ♣8 ч °(5 пулеметов + 820 кг бомб)  
Виккерс Ф.В. 27 «Вими» (Великобритания, 1918) ♥RR «Игл» VIII (2×360) ♠165 ♦3200 ♣4,25 ч °(4 пулемета + 1630 кг бомб)

### Истребители периода 2-й мировой войны

♥тип и мощность (л. с.) двигателя ♠максимальная скорость, км/ч  
♦практический потолок, м ♣дальность полета, км °вооружение

Глостер «Гладиатор» II (Великобритания, 1934) ♥Бристоль Меркюри» IX (840) ♠370 ♦10300 ♣660 °(4 пулемета) Хоукер «Харрикейн» (Великобритания, 1935) ♥Роллс-Ройс «Мерлин» XX (1280) ♠545 ♦10850 ♣740 °(4 пуш-

ки 20-мм + 2 бомбы по 226 кг) Супермарин «Спитфайр» (Великобритания, 1936) ♥Роллс-Ройс «Гриффон» IVС (2000) ♠635 ♦11500 ♣750 •(2 пушки 20-мм) Мессершмитт Me-110 (Германия, 1936) ♥Даймлер-Бенц 601А (2×1100) ♠545 ♦11500 ♣1400 •(1 пушка 20-мм + 5 пулеметов 7,92 мм) Мессершмитт Me-109Е (Германия, 1938) ♥Даймлер-Бенц 601А (1100) ♠570 •(1 пушка 20-мм + 2 пулемета) Аэронавтика Макки МС-200 «Саетта» (Италия, 1938) ♥Фиат А-74 RS 39 (840) ♠503 ♦8900 •(2 пулемета 12,7-мм) Кертисс Р-40 (США, 1938) ♥Аллисон V-1710 (1080) ♠533 ♣1070 •(2 пулемета 7,7-мм + 2 пулемета 12,7-мм) Девуатин D-520 (Франция, 1939) ♥«Испано-Сюиза 124-45 (910) ♠525 ♦11000 •(1 пушка 20-мм + 4 пулемета) Фокке-Вульф FW-190 (Германия, 1939) ♥BMW-801D (1700) ♠610 ♦10310 ♣1520 •(2 пушки 20-мм + 2 пулемета 13-мм) И-16 тип 24 (СССР, 1939) ♥М-63 (1100) ♠462 ♦9700 ♣700 •(2 пушки 20-мм + 2 пулемета 7,62-мм) Мицубиси А6М «Зеро-сен» (Япония, 1939) ♥Накаяма «Сакае» S-12 (940) ♠535 ♦10300 ♣1870 •(2 пушки 20-мм + 2 пулемета 7,7-мм + 2 бомбы по 30 кг) Локхид Р-38 «Лайтнинг» (США, 1939) ♥Аллисон V-1710 (2×1150) ♠635 ♣1400 •(1 пушка 20-мм + 4 пулемета 12,7-мм) Белл модель 14 «Аэрообра-1» (США, 1940) ♥Аллисон V-1710Е4 (1150) ♠571 ♦8840 ♣1280 •(1 пушка 20-мм + 4 пулемета 12,7-мм) Норт Америкен «Мустанг» Р-51 (США, 1940) ♥Роллс-Ройс «Мерлин» V-1650-3 (1650) ♠690 ♦12800 ♣3328 •(6 пулеметов 12,7-мм + 2 бомбы по 450 кг или 10 РС 12,7-мм) МиГ-3 (СССР, 1940) ♥АМ-35А (1350) ♠640 ♦12000 ♣1250 •(1 пулемет 12,7-мм + 2 пулемета 7,69-мм) ЛаГГ-3 (СССР, 1940) ♥М-105РФ (1050) ♠600 ♦9600 ♣1000 •(1 пушка 20-мм + 2 пулемета 12,7-мм + 2 пулемета 7,62-мм + 2 бомбы по 100 кг) Як-1 (И-26-3) (СССР, 1940) ♥М-105П (1050) ♠580 ♦10000 ♣850 •(1 пушка 20-мм + 2 пулемета 7,62-мм) Чанс-Воут F4U «Корсар» (США, 1940) ♥Пратт-Уиттни R-2800-8 (2000) ♠620 ♦11300 ♣2500 •(6 пулеметов 12,7-мм) Як-7 (СССР, 1941) ♥ВК-105ПФ (1270) ♠605 ♦10000 ♣820 •(1 пушка 20-мм + 2 пулемета 12,7-мм) Пе-3бис (СССР, 1941) ♥ВК-105Р (2×1050) ♠540 ♦9100 ♣1000 •(2 пушки 20-мм + 2 пулемета 12,7-мм + 2 пулемета 7,62-мм) Рипаблик Р-47 «Тандерболт» (США, 1941) ♥Пратт-Уиттни R-2800-77 (2800) ♠750 ♦13100 ♣730 •(8 пулеметов 12,7-мм + 900 кг бомб) Ла-5ФН (СССР, 1942) ♥АШ-82ФН (1850) ♠648 ♦11000 ♣765 •(2 пушки 20-мм + 150 кг РС или бомб) Як-9 (СССР, 1942) ♥ВК-105ПФ (1240) ♠600 ♦11000 ♣950 •(1 пушка 20-мм + 2 пулемета 12,7-мм) Де Хевиленд ДН-98 «Москито» Mk. II (Великобритания, 1942) ♥Роллс-Ройс «Мерлин» XXI (2×1350) ♠596 ♦10700 •(4 пушки 20-мм + 4 пулемета 7,69-мм) Як-3 (СССР, 1943) ♥ВК-105ПФ (1240) ♠660 ♦10700 ♣900 •(1 пушка 20-мм + 2 пулемета 12,7-мм) Як-3 мо-

дернизированный (СССР, 1943) ♥ВК-107А (1650) ♠720 ♦10700 ♣1060 •(2 пушки 20-мм) Ла-7 (СССР, 1943) ♥АШ-82ФН (1850) ♠680 ♦10750 ♣635 •(3 пушки 20-мм + 2 бомбы по 100 кг) Хоукер «Темпест» МК.V (Великобритания, 1944) ♥Нэпир «Сейбр» ПВ (2400) ♠700 ♦11000 •(4 пушки 20-мм)

## Бомбардировщики периода 2-й мировой войны

♥тип и мощность (л. с.) двигателей ♠максимальная скорость, км/ч

♦практический потолок, м ♣дальность полета, км •бомбовая нагрузка, кг

Бомбардировщик Хейнкель He-111 (Германия, 1935) ♥Юмо 211 (2г1400) ♠400 ♦8400 ♣2800 •3000 Пикирующий бомбардировщик Юнкерс Ju-87 «Штука» (Германия, 1935) ♥Юмо 21Ф (1×1400) ♠408 ♦7320 ♣1000 •1800 Бомбардировщик Боинг В-17 «Флаинг фортресс» (США, 1935) ♥«Райт-Циклон» GR-1820-97 (4×1200) ♠481 ♦10850 ♣2736 •2742 Бомбардировщик Бристоль «Бленхейм» (Великобритания, 1936) ♥Бристоль «Меркюри» XV (2×920) ♠428 ♦6700 ♣2350 •450 Бомбардировщик Юнкерс Ju-88 (Германия, 1936) ♥Юмо 211 (2×1410) ♠472 ♦8235 ♣2700 •3000 Бомбардировщик Мицубиси Ki-21 ПВ (Япония, 1937) ♥Накадзима НА-5 (2×950) ♠480 ♦10000 ♣2170 •1000 Дальний бомбардировщик Ил-4 (ДБ-3Ф) (СССР, 1938) ♥М-88Б (2×1100) ♠448 ♦10100 ♣4260 •3000 Тяжелый бомбардировщик Пе-8 (ТБ-7) (СССР, 1939) ♥АШ-82ФН (4×1850) ♠405 ♦10300 ♣5800 •2000 (в перегрузочном варианте 6000) Легкий бомбардировщик Су-2 (СССР, 1939) ♥М-82 (1×1330) ♠430 ♦8400 ♣1100 •400 Тяжелый бомбардировщик Консолидейтед В-24 «Либерейтор» (США, 1939) ♥Пратт-Уиттни R-1830-43 (4×1200) ♦9750 ♣4580 •5800 Бомбардировщик Норт Америкен В-25 «Митчелл» (США, 1939) ♥«Райт-Циклон» R-2600-29 (2×1700) ♠440 ♦7620 ♣2100 •1800 Бомбардировщик Авро 683 «Ланкастер» (Великобритания, 1939) ♥Роллс-Ройс «Мерлин» XX (4×1280) ♠440 ♦6650 ♣4040 •1927 Дальний бомбардировщик Ер-2 (СССР, 1940) ♥ВК-105 (2×1050) ♠430 ♦9150 ♣4050 •2000 Пикирующий бомбардировщик Пе-2 (СССР, 1940) ♥ВК-105РФ (2×1050) ♠540 ♦8800 ♣1500 •600 Бомбардировщик Де Хевиленд ДН-98 «Москито» Mk.IV (Великобритания, 1940) ♥Роллс-Ройс «Мерлин» XXI (2×1350) ♠610 ♦11300 ♣3010 •900 Торпедоносец Грумман «Эвенджер» ТВМ-3 (США, 1940) ♥«Райт-Циклон» 14R-2600-20 (1×1800) ♠430 ♦7150 ♣2500 •2000 (1 торпеда) Тяжелый бомбардировщик Боинг В-29 «Суперфортресс» (США, 1942) ♥«Райт-Циклон» 18 (4×2200) ♠575 ♦10200 ♣5220 •9000 Бомбардировщик Ту-2 (СССР, 1943) ♥АШ-82ФН (2×1850) ♠547 ♦9500 ♣2100 •1000



## Штурмовая авиация периода 2-й мировой войны

♥тип и мощность (л. с.) двигателей ♠максимальная скорость, км/ч

♦практический потолок, м ♣дальность полета, км •вооружение

Ил-2 (СССР, 1939) ♥АМ-38Ф (1×1750) ♠440 ♦5440 ♣800 •(2 пушки 20-мм + 2 пулемета 7,62-мм + 8 РС + 600 кг бомб)

Хеншель HS-129 (Германия, 1942) ♥«Гном-Рон» (2×760) ♠355 ♦7500 ♣690 •(1 пушка 30-мм + 2 пушки 20-мм + 2 пулемета 7,92-мм + 350 кг бомб)

Ил-10М (СССР, 1944) ♥АМ-42 (1×2000) ♠550 ♦7500 •(4 пушки 23-мм + 1 пушка 20-мм + 8 РС + 600 кг бомб)

## Современные боевые самолеты

♥максимальная тяга двигателей, кг ♠скорость на высоте 11 тыс. м, км/ч

♦максимальная масса, т ♣дальность (перегоночная), км •вооружение

Стратегические бомбардировщики: В-52Н (США, 1954) ♥8×7710 ♠950 ♦221 ♣16200 •(8–20 КР или 20 т бомб) В-1В «Лансер» (США, 1985) ♥4×13950 ♠1320 ♦216 ♣12000 •(22–24 КР или до 34 т бомб) В-2 «Спирит» (США, 1991) ♥2×8600 ♠1000 ♦170 ♣12000 •(16 КР или 16,7 т бомб) Ту-95МС (СССР, 1981) ♥4×15000 ♠910 ♦185 ♣12500 •(2 двухствольных 23-мм пушки + 6 КР или 25 т бомб) Ту-160 (СССР, 1988) ♥4×25500 ♠2230 ♦275 ♣14600 •(12 КР Х55 или 24 КР Х15, или 9-40 т бомб)

Тактические бомбардировщики: Ту-22М3 (СССР, 1976) ♥2×25000 ♠2450 ♦125 ♣5100 •(6 КР Х15 или 23 т бомб)

Тактические истребители (штурмовики): F/A-18C/D «Хорнет» (США) ♥2×7260 ♠1950 ♦16,65 ♣3330 •(6-ствольная пушка 20-мм + 5,5 т бомб или ракет F-117А «Найт Хок» (США, 1982) ♥2г6229 ♠950 ♦23,7 ♣1400 •(управляемые ракеты и/или авиабомбы, всего 2,27 т) «Торнадо» (Германия, 1980) ♥2×7650 ♠2600 ♦26,3 ♣1200 •(2 пушки 30-мм + 6 т ракет и/или бомб) «Рафаль» (Франция, 1996) ♥2×7250 ♠2100 ♦20,0 ♣3700 •(2 пушки 30-мм + 4 т ракет и/или бомб) EF2000 «Еврофайтер» (1998) ♥2×9000 ♠2375 ♦21,0 ♣3700 •(пушка 27-мм + 6,5 т ракет и/или бомб) СУ-25 (СССР, 1979) ♥2×4500 ♠950 ♦19,5 ♣1250 (с нагрузкой 4,4 т) •(двухствольная пушка 30-мм + до 32 бомб, 4,4 т) СУ-27 (СССР, 1981) ♥2×13600 ♠2500 ♦22–30 ♣3900 •(пушка 30-мм + 6 т ракет и/или бомб)

**СУ-33** (СССР, 1987) ♥2×13300 ♠2300 ♦26,0 ♣3000 •(пушка 30-мм + 6,5 т ракет и/или бомб) **СУ-37** (Россия, 1996) ♥2×14500 ♠2500 ♦34,0 ♣3200 •(пушка 30-мм + 8 т ракет и/или бомб) **МиГ-29** (СССР, 1982) ♥2×9400 ♠2300 ♦18 ♣2600 •(пушка 30-мм + 3 т ракет и/или бомб)  
**Истребители: F-15E «Игл»** (США, 1972) ♥2×13200 ♠2650 ♦36,7 ♣4445 •(6-ствольная пушка 20-мм + 7,25 т ракет и/или бомб) **F-22** (США, 2000) ♥2×15855 ♠2655 ♦28,0 ♣3700 •(пушка 27-мм + УР) **МиГ-31** (СССР, 1979) ♥2×15500 ♠3000 ♦46 ♣2500 •(6-ствольная пушка 23-мм + УР)

### Боевые вертолеты

♥максимальная мощность двигателей, л. с. ♠максимальная скорость, км/ч ♦масса, т ♣дальность действия, км ■практическая (перегоночная) дальность, км •вооружение

**SA.342 «Газель»** (Франция, 1977) ♥1×940 ♠280 ♦2,0 ■710 •{20-мм пушка и 6 ПТУР (0,5 т)} **АН-64А «Апач»** (США, 1984) ♥2×1825 ♠365 ♦4,5–9,5 ♣428 ■1700 •{30-мм пушка и 16 ПТУР или 36 НУР (0,77 т)} **Ми-28Н** (Россия, 1999) ♥2×2250 ♠324 ♦10,5–11,5 ♣435 ■1105 •{30-мм пушка и 16 ПТУР или 128 НУР (1,6 т)} **Ка-50 «Черная акула»** (Россия, 1995) ♥2×2250 ♠390 ♦9,8–10,8 ♣460 ■1160 •{30-мм пушка и 12 ПТУР или 128 НУР (2,8 т)} **Ка-50-2 «Эрдоган»** (Россия, 1999) ♥2×2200 ♠300 ♦9,7–11,3 ♣450 ■1160 •{20-мм пушка и 12–16 ПТУР или 120 НУР (4,5 т)} **Ка-52 «Аллигатор»** (Россия) ♥2×2250 ♠350 ♦9,8–10,4 ♣520 ■1160 •{30-мм пушка и 12 ПТУР или 128 НУР (2,0 т)}

### Первые боевые ракеты

- 1799** Европейцы впервые познакомились с боевым применением ракет, испытав на себе их действие под Серингапатом в войне индийцев за независимость против Англии.
- 1804** Английский инженер Конгрев разработал ракеты фугасного и зажигательного действия с дальностью стрельбы до 2700 м.
- 1814** Русский офицер А. Д. Засядко (1779–1837) разработал ракеты трех калибров (51, 64 и 102 мм) с дальностью стрельбы от 1,5 до 3 км.
- 1834** Удачные испытания под Петербургом первой в мире подводной лодки, вооруженной ракетами (проект К. А. Шильдера). Водоизме-

щение лодки 16 т, длина 6 м, диаметр 1,8 м, обшивка — стальные листы толщиной 5 мм. Лодка погружалась на глубину 12 м и двигалась со скоростью 2,7 км/ч. Вооружение — 6 ракет в трубчатых направляющих и мина. Стрельба из надводного и подводного положений.

**Середина XIX в.** Массовое применение ракет во всех европейских армиях. Ракеты более мобильны и дальнобойны, чем пушки того времени.  
**1884–1886** Развитие нарезной артиллерии на бездымном порохе привело к упадку ракет, их производство прекращается.

### **Реактивные снаряды периода 2-й мировой войны**

•калибр, мм ♦масса РС, кг ♥масса заряда, кг ♠скорость, м/с ♣дальность, м

**М-13** (СССР, 1938) •132 ♦43 ♥5 ♠355 ♣8500 **М-31** (СССР, 1940) •300 ♦95 ♥29 ♠255 ♣4300 **шестиствольный миномет** (Германия, 1943) •158,5–320 ♦34–127 ♥5–40 ♠250–300 ♣2200–7800

### **Боевые ракеты периода 2-й мировой войны**

**ФАУ-1** (Германия) Крылатая ракета с воздушно-реактивным двигателем и автономной СУ. Стартовая масса 2,2 т, масса взрывчатого вещества 700 кг, длина 7,6 м, крылья 5,3 м, скорость 600 км/ч, дальность полета 370 км. Первый пуск 13.6.1944

**ФАУ-2** (Германия) Одноступенчатая баллистическая ракета с ЖРД и автономной СУ. Стартовая масса ~13 т, масса взрывчатки 800 кг, длина 14 м, диаметр 1,65 м, скорость 1700 м/с (более 6000 км/ч), дальность полета до 330 км. Первый пуск 8.9.1944

### **Современные авиационные ракеты класса «воздух—воздух»**

♣дальность, км ♦размеры (в скобках — по крылу), м ♠масса ракеты, кг  
•масса (кг) и тип боевой части, кг ♥система наведения (гсн — головка самонаведения, ик — инфракрасная, рл — радиолокационная, а — активная, па — полуактивная, ин — инерциальная система управления)

**Р-73** (СССР, 1984) ♣0,3–30 ♦2,9×0,5 ♠105 •8 стержневая ♥(ик гсн) **Р-77** (Россия, 1992) ♣до 150 ♦3,6×0,2 ♠175 •6 стержневая ♥(арл гсн) **РВВ-АЕ**

(Россия) ♣до 100 ♦3,6×0,2 (0,42) ♠175 •21 стержневая ♥(арл гсн) Р-33Э  
 (Россия) ♣до 120 ♦4,15×0,38 (0,9) ♠490 •47 стержневая ♥(арл гсн)  
 Р-27ЭР (Россия, 1994) ♣72–120 ♦4,7×0,26 (0,8) ♠350 •39 стержневая  
 ♥(парл гсн) «Сайдвиндер» (США) ♣до 20 ♦2,9×0,12 ♠85 •9,4 осколочно-  
 фугасная ♥(ин + ик гсн) «Спарроу-3» (США) ♣до 40 ♦3,5×0,5 ♠230 •41  
 стержневая ♥(парл гсн) «Феникс» (США, 1985) ♣до 150 ♦3,96×0,38 ♠455  
 •60 фугасная ♥(ин + арл гсн)

### Противотанковые авиационные ракеты

♣дальность, км ♠скорость, м/с ♦размеры, м ♥масса ракеты (боевой ча-  
 сти), кг ■бронепробиваемость, мм •тип пусковой установки (с — само-  
 лет, в — вертолет)

«Штурм» (СССР, 1988) ♣до 8 ♠330 ♦1,83×0,13 ♥40 (7,4) ■800 •св «Вихрь-М»  
 (Россия, 1991) ♣0,5–10 ♠330 ♦2,9×0,125 ♥45 (8) ■900 •св «Хеллфайр»  
 (США, 1990) ♣8 ♠300 ♦1,8×0,178 ♥48,6 ■500 •в «Хот-2» (Франция, 1980)  
 ♣до 4 ♠280 ♦1,28×0,136 ♥23 ■800 •в

### Противокорабельные ракеты

♣дальность, км ♠скорость, м/с ♦масса ракеты, кг  
 ♥масса боевой части, кг •размеры ракеты, м

Х35 (Россия, 1995) ♣130 ♠~800 ♦480 ♥145 •3,75×0,42 Х41 «Москит» (Рос-  
 сия, 1997) ♣250 ♠~800 ♦4500 ♥320 •3,74×0,76 «Гранит» (СССР, 1981) ♣550  
 ♠825 ♦7000 ♥750 •10×2,5 «Гарпун» (США, 1984) ♣150 ♠300 ♦530 ♥227  
 •3,9×0,34 «Экзосет» (Франция, 1979) ♣50–70 ♠300 ♦670 ♥165 •4,5×0,33

### Крылатые ракеты для поражения наземных целей

♣дальность / точность (круговое вероятное отклонение), км ♦длина ×  
 диаметр ракеты, м ♠масса ракеты, кг ♥масса боевой части, кг •тип и  
 мощность (кТ) боевой части

Х-55 (СССР, 1984) ♣3000/— ♦7,1×0,51 ♠1500 •ядерная, 200 «Томахок»  
 (США, 1984) {♣2500/0,04 ♦5,5×0,53 ♠1225 ♥110 •ядерная, 200}

{♣(1300–1800)/0,01 ♦5,5×0,53 ♠1450–1560 ♥320–453 •проникающая или фугасная} AGM-86B (США, 1982) ♣2600/0,04 ♦6,32×0,39 ♠1458 •ядерная, 200 AGM-86C (США, 1988) ♣1500/0,01 ♦6,32×0,39 ♠1500 ♥450 •осколочно-фугасная AGM-129A (США, 1991) ♣3500–4500 ♦6,35×0,70 ♠1250 •ядерная, 200

### Оперативно-тактические и тактические ракеты

♣дальность / точность (круговое вероятное отклонение), км ♥система управления (ин — инерциальная, рл гсн — радиолокационная головка самонаведения) ♦длина × диаметр ракеты, м ♠масса ракеты, т •масса (т) и тип боевой части

«Темп-С» (СССР, 1979) ♣900/0,3 ♥ин ♦12,4×1 ♠9,4 •1,25 (ядерная) «Ока» (СССР, 1980) ♣400/0,03 ♥(ин + рл гсн) ♦7,52×1 ♠4,69 •0,45 (ядерная) «Точка-У» (СССР, 1988) ♣120/0,05 ♥(ин + рл гсн) ♦6,4×0,7 ♠2,01 •0,48 (кассетная или осколочно-фугасная) ATACMS 1A (США, 1998) ♣300/0,025 ♥(ин + «Навстар») ♦4,2×0,84 •0,45 (275 осколочных боевых элементов) «Першинг-2» (США, 1982) ♣(1800–2500)/0,02 ♥(ин + рл гсн) ♦10,5×1 ♠7,16 •0,66 (ядерная мощностью 5–50 кг)

### Баллистические ракеты подводных лодок

♦стартовая масса / забрасываемый вес, т ♣дальность / точность (круговое вероятное отклонение), км ♦боевое оснащение (количество боеголовок × мощность, кт) ♥тип системы управления (ин — инерциальная, астроин — астроинерциальная) ♠тип маршевых двигателей •число ступеней ■длина × диаметр, м

«Трайдегт-1» С4 (США, 1979) ♦32,3/1,36 ♣7400/0,45 ♦(8×100) ♥астроин ♠РДТТ •3 ■(10,4×1,88) «Трайдегт-2» D-5 (США, 1990) ♦57,7/2,71 ♣9000/(0,09–0,12) ♦(8×475) ♥астроин ♠РДТТ •3 ■(13,5×2,1) М-4 (Франция, 1985) ♦35/? ♣4500/? ♦(6×150) ♥ин ♠РДТТ •3 ■(11,05×1,93) М-45 (Франция, 1994) ♦35/? ♣5300/? ♦(6×150) ♥ин ♠РДТТ •3 ■(11,05×1,93) Р-39, РСМ-52 (СССР/Россия, 1983) ♦90/2,55 ♣8300/(0,5–0,6) ♦(10×100) ♥астроин ♠РДТТ •3 ■(16,0×2,4) Р-29 РМ, РСМ-54 (СССР/Россия, 1986) ♦40,3/2,8 ♣8300/(0,5–0,9) С(4×?) ♥астроин ♠ЖРД •3 ■(14,8×1,9)

## Межконтинентальные баллистические ракеты

♦ стартовая масса / забрасываемый вес, т ♣ дальность / точность (круговое вероятное отклонение), км обоевое оснащение (количество боеголовок × мощность, кг) ♥ тип системы управления (ин — инерциальная)  
 ♠ тип маршевых двигателей • число ступеней ▣ длина × диаметр, м

«Минитмен-3» (США, 1970) ♦ 35/1,15 ♣ 9500/(0,18–0,21) ○(3×335) ♥ ин  
 ♠ РДТТ • 3 ▣(18,2×1,68) МХ (США, 1990) ♦ 88/3,95 ♣ 10700/0,12 ○(10×300)  
 ♥ ин ♠ РДТТ • 3 ▣(21,5×2,4) РС-18, SS-19 (СССР/Россия, 1980)  
 ♦ 105,6/4,35 ♣ 10000/0,4 ○(6×550) ♥ ин ♠ ЖРД • 2 ▣(24,3×2,5) РС-20, SS-18  
 (СССР/Россия, 1975) ♦ ~210/8,8 ♣ 11000/(0,4–0,22) ○(10×500) ♥ ин ♠ ЖРД  
 • 2 ▣(34×3,0) РС12М «Тополь», SS-25 (СССР/Россия, 1988) ♦ 45,1/1,0  
 ♣ 10500/0,4 ○(1×550) ♥ ин ♠ РДТТ • 3 ▣(21,5×1,8) РС-22, SS-24 (СССР/Россия,  
 1989) ♦ 104,5/4,05 ♣ 10000/0,2 С(10×500) ♥ ин ♠ РДТТ • 3 ▣(22,4×2,4)

## Зенитные ракетные комплексы

♣ дальность / высота перехвата, км ♠ максимальная скорость м/с ♦ длина × диаметр, м • масса (ракеты / боевой части), кг ♥ тип системы управления (гсн — головка самонаведения, ик — инфракрасная, рл — радиолокационная, а — активная, па — полуактивная, ин — инерциальная, рк — радиокомандное наведение)

«Стингер» (США, 1979) ♣(0,3–5)/(0,03–3,5) ♠ 700 ♦ 1,4×0,07 • 10/1 ♥ ик  
 гсн «Игла» (СССР, 1983) ♣(0,2–5)/(0,01–3,5) ♠ 570 ♦ 1,6×0,07 • 11/1,2 ♥ ик  
 гсн «У.Хок» (США, 1972) ♣(3–42)/(0,02–20) ♠ 900 ♦ 5,08×0,37 • 625/54  
 ♥ парл 9К37М «Бук М1» (СССР, 1983) ♣(3–36)/(0,02–22) ♠ 1560  
 ♦ 5,55×0,4 • 690/70 ♥ парл «Патриот» РАС-2 (США, 1980-е)  
 ♣(3–100)/(0,06–25) ♠ 1750 ♦ 5,2×0,4 • 906/91 ♥ ин+рк 9К81 С-300В  
 (СССР, 1986) ♣(до 100)/(1–25) ♠ 2400 ♦ 10×0,85 • 3300/150 ♥ парл

## Корабельные зенитные ракетные комплексы

♣ дальность / высота перехвата, км ♠ максимальная скорость м/с ♦ длина × диаметр, м • масса (ракеты / боевой части), кг ♥ тип системы управления (рл — радиолокационная, па — полуактивная, рк — радиокомандное наведение)

«Си Спарроу» (США, 1967) ♣(до 18)/(до 3) ♠850 ♦3,6×0,21 •200/30 ♥парл  
«Клинок» (СССР, 1984) ♣(1,5–12)/(0,01–6) ♠850 ♦3,5×0,35 •165/15 ♥рк  
«Стандарт-2» (США, 1995) ♣(до 100)/(2–50) ♠2800 ♦6,55×0,53 •1450/? ♥парл  
С-300Ф (СССР, 1980) ♣(до 90)/(0,025–30) ♠1650 ♦7×0,45 •1200/100 ♥парл

### Противоракеты (ПР) средней (СД) и большой (БД) дальности

♣максимальная дальность / максимальная высота перехвата, км ♦дли-  
на × диаметр, м ♠масса, т ♥тип системы управления (рк — радиоко-  
мандное наведение) •мощность ядерной боевой части, кт

«Спартан» (США, 1969) ♣700/500 ♦14×1,3 ♠16,8 ♥рк •1000 «Спринг»  
(США, 1969) ♣(до 100)/(2–35) ♦8,2×1,4 ♠3,4 ♥рк •(2–20) ПР СД (СССР,  
1987) ♣80/30 ♦10×1 ♠10 ♥рк •10 ПР БД (СССР, 1987) ♣350/120 ♦20×2,6  
♠33 ♥рк •1000

### Разрабатываемые высокоточные противоракеты (с неядерным боевым оснащением, США)

♣дальность / высота перехвата, км ♠масса, кг ♦длина г диаметр, м •тип  
боевой части (пп — прямого попадания, оск — осколочная) ♥тип сис-  
темы управления (гсн — головка самонаведения, ик — инфракрасная,  
рл — радиолокационная, а — активная, ин — инерциальная)

ГБИ (возможно, на основе МБР «Минитмен») ♣(до 2000)/(до 500) •пп  
♥(ик гсн) ТХААД ♣(до 200)/(до 150) ♠900 ♦6,2×0,37 •пп ♥(ик гсн)  
ЭРИНТ ♣(до 25)/(до 15) ♠304 ♦4,6×0,26 •оск ♥(арл гсн) «Стандарт-3»  
♣(до 300)/(до 250) ♠1500 ♦6,55×0,53 •оск ♥(ин + рл)

### Вооруженные силы ядерных держав в 2000 году

♣количество ядерных боеприпасов ♥численность ВС, тыс. человек (%  
от населения) ♦военный бюджет, млн. долларов США (% от военного  
бюджета США) ♠средние затраты на одного военнослужащего в год,  
долларов США

США ♣8876 (в т. ч. 7206 стратегических) ♥1365,8 (0,5) ♦293300 (100)  
 ♠183269 Великобритания ♣185 ♥212,45 (0,36) ♦34800 (14,5) ♠163803  
 Франция ♣464 ♥294,43 (0,50) ♦27000 (9,21) ♠91703 Китай ♣~410 ♥2470  
 (0,20) ♦14500 (4,94) ♠5870 Израиль ♣до 200 ♥172,5 (2,78) ♦7000 (2,39)  
 ♠40580 Индия ♣25–40 ♥1303 (0,13) ♦15900 (5,42) ♠12203 Пакистан  
 ♣15–20 ♥612 (0,41) ♦3300 (1,13) ♠5392

### Вооруженные силы стран НАТО

(кроме США, Великобритании и Франции) в 2000 году

♥численность ВС, тыс. человек (% от населения) ♦военный бюджет,  
 млн. долларов США (% от военного бюджета США) ♠средние затраты  
 на одного военнослужащего в год, долларов США

Бельгия ♥39,25 (0,39) ♦2500 (0,85) ♠63694 Венгрия ♥45,5 (0,63) ♦62 (0,02)  
 ♠1363 Германия ♥321 (0,39) ♦23100 (7,90) ♠71963 Греция ♥159,17 (1,49)  
 ♦3300 (1,13) ♠20733 Дания ♥21,81 (0,41) ♦2300 (0,78) ♠105450 Исландия  
 ♦19 (0,006) ♠62,6 Испания ♥166,05 (0,86) ♦7000 (2,39) ♠42150 Италия  
 ♥250,6 (0,43) ♦16000 (5,46) ♠63847 Канада ♥59,1 (0,20) ♦7600 (2,59)  
 ♠128596 Люксембург ♥0,899 (0,21) ♦100 (0,03) ♠111234 Нидерланды  
 ♥51,94 (0,33) ♦6200 (2,11) ♠110369 Норвегия ♥26,7 (0,60) ♦2900 (0,99)  
 ♠108614 Польша ♥217,29 (0,56) ♦3400 (1,16) ♠15647 Португалия ♥44,65  
 (0,45) ♦1600 (0,55) ♠59925 Турция ♥609,7 (0,92) ♦7700 (2,63) ♠12629 Че-  
 хия ♥57,7 (0,56) ♦1153 (0,4) ♠19983

### Другие государства с армиями более 100 тыс. чел.

(по состоянию на 2000 год)

♥численность ВС, тыс. человек (% от населения) ♦военный бюджет,  
 млн. долларов США (% от военного бюджета США) ♠средние затраты  
 на одного военнослужащего в год, долларов США

Алжир ♥124 (0,41) ♦1800 (0,61) ♠14516 Ангола ♥107,5 (0,87) ♦542 (0,18)  
 ♠5042 Бангладеш ♥137 (0,10) ♦612 (0,21) ♠4467 Бразилия ♥287,6 (0,18)  
 ♦9900 (3,38) ♠34423 Вьетнам ♥484 (0,59) ♦1000 (0,34) ♠2066 Египет  
 ♥448,5 (0,72) ♦2000 (0,68) ♠4459 Индонезия ♥297 (0,14) ♦2271 (0,77)  
 ♠7646 Иордания ♥103,88 (2,01) ♦488 (0,17) ♠4698 Ирак ♥429 (1,92)



♦1400 (0,77) ♠3263 Иран ♥513 (0,71) ♦5700 (1,94) ♠11111 Камбоджа ♥140 (1,29) ♦120 (0,04) ♠857 Колумбия ♥153 (0,36) ♦2000 (0,68) ♠13072 КНДР ♥1082 (5,03) ♦1300 (0,44) ♠1201 Лаос ♥29,1 (0,53) ♦15 (0,005) ♠515 Малайзия ♥96 (0,44) ♦1600 (0,55) ♠16667 Марокко ♥198,5 (0,65) ♦1700 (0,58) ♠8564 Мексика ♥192,77 (0,19) ♦3000 (1,02) ♠15563 Мьянма ♥429 (0,88) ♦1700 (0,58) ♠3963 Перу ♥115 (0,44) ♦825 (0,28) ♠7174 Республика Корея ♥683 (1,44) ♦12800 (4,36) ♠18741 Румыния ♥207 (0,92) ♦607 (0,20) ♠2932 Саудовская Аравия ♥126,5 (0,58) ♦18700 (6,38) ♠147826 Сирия ♥316 (1,87) ♦1800 (0,61) ♠5696 Таиланд ♥301 (0,48) ♦2300 (0,78) ♠7641 Тайвань ♥370 (1,68) ♦12800 (4,36) ♠34595 Филиппины ♥106 (0,14) ♦1300 (0,44) ♠12264 Эфиопия ♥352,5 (0,60) ♦457 (0,16) ♠1296 Югославия ♥97,7 (0,92) ♦1300 (0,44) ♠13306 Япония ♥236,7 (0,19) ♦40800 (13,9) ♠172370

**Количество вооружения и военной техники,  
поставленных на рынок развивающихся стран в 1996–1999**  
(в скобках указаны проценты от общего объема поставок данного вида  
вооружения и военной техники)

♣танки и САУ ♦артиллерийские орудия ♥БТР и БМП ♠самолеты  
■вертолеты •ракеты «земля—воздух» опротивокорабельные ракеты  
□подводные лодки

США ♣869 (28) ♦183 (18) ♥1705 (34) ♠422 (29) ■159 (28) •907 (14) □220 (39) Европа ♣1580 (51) ♦400 (40) ♥2350 (48) ♠530 (36) ■150 (27) •2620 (40) □70 (12,5) □7 (55) Россия ♣370 (12) ♦200 (20) ♥690 (14) ♠160 (11) ■220 (40) □1910 (30) □70 (12,5) □4 (30) Китай ♣240 (8) ♦50 (5) ♥120 (2,5) ♠140 (10) □790 (12) □190 (34) Прочие ♣50 (1) ♦160 (17) ♥80 (1,5) ♠220 (14) ■30 (5,5) □250 (4) □10 (2) □2 (15) Всего ♣3109 ♦993 ♥4945 ♠1472 ■559 •6477 □560 □13

**Количество МБР различных типов  
в составе РВСН России на конец 2000 года**

♣количество ракет ♠количество боевых зарядов на них

РС-18 (СС-19) ♣160 ♠960 РС-20 (СС-18) ♣180 ♠1800 РС-22А (СС-24 ШПУ) ♣10 ♠100 РС-22В (СС-24 БЖРК) ♣36 ♠360 РС-12М (СС-25 мо-

бильная ПУ) ♣360 ♠360 РС-12М (СС-25 ШПУ) ♣10 ♠10 РС-12М2 «Тополь-М» (СС-27 ШПУ) ♣20 ♠20 Всего ♣776 ♠3610

### Некоторые данные по Вооруженным Силам России

♥численность ВС на начало года, тыс. чел. (в скобках — в процентах к ВС СССР) ♣сокращение ВС за год, тыс. чел. ♦расходы на оборону, млн. руб ♠общее количество ядерных боевых зарядов на стратегических носителях

1992 ♥2800 (70) ♣220 1993 ♥2580 (65) ♣300 1994 ♥2280 (57) ♣385 1995 ♥1895 (47) ♣217 1996 ♥1678 (42) ♣(увеличение на 22 тыс. чел.) 1997 ♥1700 (42,5) ♣200 1998 ♥1500 (37,5) ♣300 ♦81765 ♠6250 1999 ♥1200 (30) ♦116127 ♠5563 2000 ♥1200 (30) ♣70 ♦191728 ♠5400 2001 ♥1130 (28) ♣(более 70 тыс. чел., в т. ч. 25 тыс. офицеров и прапорщиков) ♦214688 ♠~5300

### Некоторые показатели соотношения военных потенциалов России и США (по состоянию на начало 2001 г.)

	США	Россия	США/РФ
Численность населения (млн. чел.)	282,1	144,8	1,95
Численность мужчин, годных к военной службе (млн. человек)	56	30	1,87
Военный бюджет (млрд. долларов)	292,3	8,36	35
Численность регулярных вооруженных сил (тыс. чел.), в том числе:	1365	1200	1,14
Сухопутные силы (тыс. чел.)	471	400	1,18
ВВС (тыс. чел.)	353	250	1,41
ВМС (тыс. чел.)	541	225	2,40
Межконтинентальные баллистические ракеты	534	756	0,71
Межконтинентальные бомбардировщики	190	81	2,35
Ядерные боеприпасы	8876	10000	0,89
Танки	8300	16000	0,52
Реактивные установки	1075	1700	0,63

---

### *Раздел III. Цивилизация*

	<b>США</b>	<b>Россия</b>	<b>США/РФ</b>
<b>Артиллерийские орудия</b>	<b>6000</b>	<b>6400</b>	<b>0,94</b>
<b>Истребители</b>	<b>4300</b>	<b>950</b>	<b>4,52</b>
<b>Самолеты-заправщики</b>	<b>660</b>	<b>20</b>	<b>33</b>
<b>Вертолеты</b>	<b>6720</b>	<b>2500</b>	<b>2,69</b>
<b>Авианосцы</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
<b>Эсминцы</b>	<b>54</b>	<b>17</b>	<b>3,18</b>
<b>Атомные ударные подводные лодки</b>	<b>57</b>	<b>27</b>	<b>2,11</b>
<b>Дизельные подводные лодки</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>—</b>
<b>Десантные корабли</b>	<b>84</b>	<b>25</b>	<b>3,36</b>

## 3.12. ЭКОНОМИКА

Богатство — продукт человеческой способности мыслить.

*Эйн Рэнд*

### **Крупнейшие в мире банки по размеру активов (1997)**

Название банка (страна) → (размер активов, млрд. долл)

1. **Deutsche Bank** (Германия) → 843
2. **UBS** (Швейцария) → 789
3. **Citigroup** (США) → 703
4. **Bank of Tokyo — Mitsubishi** (Япония) → 653
5. **Bank America** (США) → 570
6. **Industrial & Commercial Bank of China** (Китай) → 489
7. **ING Group NV** (Нидерланды) → 480
8. **Credit Suisse Group** (Швейцария) → 473
9. **HSBC Holdings** (Великобритания) → 473
10. **Sumitomo Bank** (Япония) → 468

### **Некоторые крупнейшие зарубежные промышленные компании**

«АДИДАС» (Adidas) — промышленная компания Германии, специализирующаяся на выпуске спортивной обуви, одежды и инвентаря. Основана в 1948. Имеет 8 предприятий в Германии и свыше 25 дочерних фирм в других странах, в том числе во Франции, Великобритании, США, Канаде, ЮАР.

**«АЛКЭН» (Alcan)** — канадская алюминиевая компания. Основана в 1928.  
**«АЛЮМИНУМ КОМПАНИ ОФ АМЕРИКА» (Aluminum Company of America)** — алюминиевая компания США. Основана в 1888.

**«АМЕРИКАН ТЕЛЕФОН ЭНД ТЕЛЕГРАФ» (American Telephone and Telegraph)** — электротехническая и электронная компания США, крупнейшая в стране по выпуску слаботочного оборудования. Основана в 1885. Выпускает оборудование связи и электронную технику, обслуживает американские и международные линии дальней телефонной и телетайпной связи.

**«АМОКО» (Amoco)** — нефтяная компания США. Основана в 1889, до 1985 — «Стандарт ойл компани (Индиана)».

**АРАБСКО-АМЕРИКАНСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ (АРАМКО; англ. Arabian-American Oil Company — ARAMCO)** — основана в 1933 крупнейшими нефтяными компаниями США для эксплуатации нефтяных месторождений Саудовской Аравии. С 1973 правительство Саудовской Аравии постепенно выкупало ее акции и в 1980 стало единственным владельцем АРАМКО. Управление ее предприятиями и эксплуатацию месторождений осуществляют, по специальным соглашениям с правительством страны, американские нефтяные компании «Эксон», «Шеврон», «Тексако», «Мобил», которые получают часть добываемой ею нефти.

**«АСЕА — БРАУН, БОВЕРИ» (ASEA — Brown, Boveri)** — швейцарская промышленная компания, крупнейшая в мире по производству электротехнической продукции. Основана в 1988 путем объединения швейцарской электротехнической и электронной компании «Браун, Бовери и К°» и шведской электротехнической и машиностроительной фирмы «АСЕА». Имеет заводы, научно-исследовательские центры и отделения в 140 странах.

**«БАЙЕР»** — химическая компания Германии. Основана в 1863; до 1952 входила в германский химический концерн «И.Г.Фарбениндустри».

**«БАСФ» («Бадише анилин унд сода фабрик»)** — химическая компания Германии. Основана в 1865; до 1952 входила в германский химический концерн «И.Г.Фарбениндустри».

**«БАТ ИНДАСТРИС» (BAT Industries)** — английская пищевая компания, одна из ведущих транснациональных корпораций в мире. Основана в 1952. Выпускает табачные изделия, пищевые, косметические, бумажные и другие товары.

**«БЕТЛЕХЕМ СТИЛ» (Bethlehem Steel)** — металлургическая компания США. Основана в 1904. Выпускает промышленное оборудование и военную технику, добывает железную и марганцевую руду.

- «БОИНГ» (Boeing) — монополия США по производству транспортных реактивных самолетов. Основана в 1916.
- «БРИТИШ АЭРОСПЕЙС» (British Aerospace) — английская авиаракетно-космическая и автомобильная компания, крупнейшая в стране в этих отраслях. Основана в 1977, после национализации 4 основных английских авиационных фирм. В 1981 денационализована (часть акций осталась у государства). В 1988 присоединила ведущую национальную автомобильную компанию «Ровер групп».
- «БРИТИШ ПЕТРОЛЕУМ» (British Petroleum) — английская нефтяная компания. Основана в 1909, 38% акций принадлежит государству. Добывает нефть в США (Аляска) (ок. 60%) и в Северном море (ок. 40%); перерабатывает в 25 странах.
- «БРИТИШ СТИЛ» (British Steel) — английская государственная металлургическая компания. Основана в 1967. Выпускает ок. 90% стали и 2/3 проката национального производства.
- «БУРДА» (Burda) — группа издательско-полиграфических компаний Германии. Старейшая компания — «Бурда ГмбХ», основана в 1908.
- «ВЕСТИНГАУЗ ЭЛЕКТРИК» (Westinghouse Electric) — электротехническая компания США. Основана в 1886. Выпускает электрооборудование, имеет радио- и телестанции.
- «ВОЛЬВО» (Volvo) — шведская автомобильная компания, ведущая в автомобильной промышленности Скандинавских стран. Основана в 1929.
- «ГУДЬИР ТАЙР ЭНД РАББЕР» (Goodyear Tyre and Rubber) — резинотехническая фирма США. Основана в 1898. Главный производитель синтетического каучука в США, выпускает также военную продукцию; первое место в мире по производству шин.
- «ДАЙМЛЕР-БЕНЦ» (Daimler-Benz) — промышленная монополия Германии. Основана в 1926 как автомобильная компания. В 1984 приобрела авиаракетную компанию «Дорнье», в 1986 — крупную электротехническую фирму «АЭГ», в 1988 — авиакосмическую компанию «Мессершмидт—Бёлков-Блом».
- «ДЖЕНЕРАЛ ДАЙНЕМИКС» (General Dynamics) — авиакосмическая компания США. Основана в 1952 в результате реорганизации «Электрик Боут», созданной в 1899. Выпускает авиакосмическую технику (ок. 50% ее продаж), военные и другие суда (20%), танки (первая в США) и боеприпасы (20%), электронную технику и пр. Ок. 90% продукции производится по правительственным заказам.

- «ДЖЕНЕРАЛ МОТОРС» (General Motors) — автомобильная компания США. Основана в 1916. Контролирует ок. 50% производства автомобилей в США и ок. 20% в других странах, крупный поставщик военного оборудования.
- «ДЖЕНЕРАЛ ЭЛЕКТРИК» (General Electric) — электротехническая и радиоэлектронная компания в США. Основана в 1892. В 1986 поглотила крупную радиоэлектронную компанию «РКА». Выпускает также авиакосмическую технику и военное оборудование, имеет радио- и телестанции.
- «ДОУ КЕМИКАЛ» (Dow Chemical) — химическая фирма США. Основана в 1897. Выпускает промышленные химикаты (65% ее продаж), пластмассы (15%), бытовые и сельскохозяйственные химикаты, медикаменты, химическую продукцию военного назначения.
- «ДРЕССЕР ИНДАСТРИС» (Dresser Industries) — машиностроительная компания США. Основана в 1880. Выпускает промышленное, подъемно-транспортное и дорожно-строительное оборудование. Имеет заводы в США, Франции и Великобритании.
- «ДЮПОН ДЕ НЕМУР» (Du Pont de Nemours) — химический и нефтегазовый концерн США. Основан в 1802, в 1982 приобрел крупную американскую нефтяную фирму «Коноко». Выпускает синтетические волокна, пластмассы, химикаты, взрывчатые вещества (60% ее продаж), нефте- и газопродукты, добывает уголь.
- «ЗИНГЕР» (Singer) — электронная и электротехническая компания США. Основана в 1863. Выпускает космическую и военную технику (ок. 55% ее продаж), швейные машины (25% продаж), электроприборы, двигатели, мебель и пр.
- «ИМПЕРИАЛ КЕМИКАЛ ИНДАСТРИС» (Imperial Chemical Industries) — английская химическая компания. Основана в 1926. Контролирует ок. 1/4 производства и св. 1/3 экспорта химических товаров в стране. Занимает ведущее место в мире по производству промышленных взрывчатых веществ, полиэфирных и полиамидных волокон; выпускает боеприпасы, химическое оружие и другую военную продукцию.
- «ИНКО» (International Nickel Company of Canada — Inco) — канадская никелевая компания с участием американского и английского капитала. Основана в 1928. До начала 1970-х гг. контролировала 75% мирового производства никеля, с середины 1980-х гг. — св. 30%.
- «ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ», ИРИ (Istituto per la Ricostruzione Industriale — IRI) — государственная промышленная компания Италии. Основана в 1933. Действует в чер-

ной металлургии, судо- и машиностроении, авиационной, автомобильной, электронной, электротехнической и других отраслях промышленности, морском и воздушном транспорте, телефонной и телеграфной связи, радио- и телевидении.

- «ИНТЕРНЭШОНАЛ БИЗНЕС МЭШИНС» (International Business Machines — IBM) — электронная компания США. Основана в 1911. В середине 1980-х гг. контролировала ок. 60% мирового производства ЭВМ.
- «ИСТМЕН КОДАК» (Eastman Kodak) — американская компания, первая в мире по производству фото- и оптического оборудования и материалов; выпускает также химикаты, искусственные волокна и военную аппаратуру. Основана в 1880.
- «КОКА-КОЛА» (Coca-Cola) — пищевая компания США. Основана в 1886. Первая в мире по выпуску концентратов прохладительных напитков и продукции из цитрусовых. Выпускает также бакалейные и другие пищевые товары, упаковочные средства.
- «КРАЙСЛЕР» (Chrysler) — автомобильная компания США. Основана в 1925. Контролирует ок. 15% производства автомобилей в США.
- «КРУПП» (Krupp) — металлургический и машиностроительный концерн ФРГ. Основан в 1811.
- «ЛТВ» (LTV) — компания США. Основана в 1958 как электронная фирма, в 1974 и 1984 приобрела крупные металлургические компании. Выпускает черные металлы, авиаракетно-космическую технику, промышленное оборудование, добывает железную руду, уголь, нефть, природный газ.
- «МАКДОННЕЛЛ—ДУГЛАС» (McDonnell—Douglas) — авиаракетная компания США по выпуску космической, военной и гражданской авиатехники; производит также ЭВМ. Основана в 1939. 70% ее продаж составляют поставки по госзаказам.
- «МАННЕСМАН» — трубопрокатный и машиностроительный концерн Германии. Основан в 1890.
- «МАЦУСИТА ЭЛЕКТРИК ИНДАСТРИАЛ» (Matsushita Electric Industrial) — японская электротехническая и радиоэлектронная компания. Основана в 1918. Одна из крупнейших в мире по выпуску бытовой радиоэлектронной техники («Панасоник» и др.).
- «МИЦУБИСИ ХЭВИ ИНДАСТРИС» (Mitsubishi Heavy Industries) — японская промышленная компания. Основана в 1870. Выпускает промышленное оборудование, авиационную технику, выполняет крупные заказы на поставку военной техники.
- «МОБИЛ» (Mobil) — нефтяная компания США. Основана в 1882.



- «**НЕСТЛЕ**» — швейцарская пищевая компания. Основана в 1866. Имеет около 300 предприятий в 55 странах, 95% продукции выпускает вне Швейцарии. Контролирует ок. 45% мирового производства кофе.
- «**НИППОН СТИЛ**» — японская металлургическая компания. Основана в 1970.
- «**НИССАН МОТОР**» — японская автомобильная компания, выпускает также авиакосмическую технику, промышленное оборудование. Основана в 1933.
- «**НКК**» — японская металлургическая и судостроительная компания. Основана в 1912, до 1988 «Ниппон кокан».
- «**НЭВИСТАР ИНТЕРНЭШОНАЛ**» (Navistar International) — автомобильная компания США. Основана в 1902. До 1986 называлась «Интернэшнал харвестер». Специализируется на производстве дизельных грузовых автомашин.
- «**ОКСИДЕНТАЛ ПЕТРОЛЕУМ**» (Occidental Petroleum) — промышленная компания США. Основана в 1920. Действует в нефтяной, пищевкусовой, химической, угольной и других отраслях промышленности.
- «**ПЕЖО**» (Peugeot) — французская автомобильная компания. До 1976 называлась «Пежо отомобиль», в 1976—1980 «Пежо—Ситроен». Основана в 1896, в 1976 поглотила «Ситроен», в 1978 — западноевропейские филиалы американской компании «Крайслер». Контролирует св. 50% производства автомобилей в стране; выпускает также специальные машины, велосипеды, дизельные двигатели. Имеет предприятия в 20 странах.
- «**ПЕПСИКО**» (PepsiCo) — пищевая компания США. Основана в 1919. Вторая в США и в мире по выпуску прохладительных напитков.
- «**ПЕТРОЛЕОС МЕХИКАНОС**» (Petroleos Mexicanos) («Пемекс», «Петех») — мексиканская государственная нефтегазовая и нефтехимическая компания. Основана в 1938.
- «**ПЕТРОЛЕУ БРАЗИЛЕЙРУ**» («Petroleo Brasileiro») («Петробраз», «Petrobras») — бразильская государственная нефтегазовая и нефтехимическая компания. Основана в 1954.
- «**ПРОКТЕР ЭНД ГЭМБЛ**» (Procter and Gamble) — химическая компания США, первая в стране по выпуску продукции бытовой химии. Основана в 1837.
- «**ПУМА**» (Puma A. G.) — обувная компания Германии. Основана в 1924. Выпускает спортивную, прогулочную и т.п. обувь (70% общих продаж), спортивную одежду и инвентарь. Имеет дочерние фирмы в США (ок. 20% общих продаж), Франции, Швейцарии, Испании, Сянгане. Свыше 1/3 продукции, производимой в Германии, экспортирует.

- «Р. ДЖ. Р. НАБИСКО» (RGR Nabisco) — пищевая компания США. Основана в 1875 как «Р. Дж. Рейнолдс индастрис», в 1985 поглотила крупную пищевую компанию «Набиско брандс». По выпуску фруктовых и овощных консервов 1-я, по производству сигарет 2-я в США.
- «РЕНО» (Renault) — государственная автомобильная компания Франции. Основана в 1895.
- «РОЙЯЛ ДАТЧ-ШЕЛЛ ГРУП» (Royal Dutch-Shell Group) — англо-нидерландская нефтяная компания. Основана в 1907.
- «РОКУЭЛЛ ИНТЕРНЭШЕНАЛ» (Rockwell International) — авиакосмическая компания США, одна из крупнейших в стране по производству военных самолетов. Основана в 1928. Свыше 50% ее продаж составляют поставки по госзаказам.
- «РОН-ПУЛЕНК» (Rhone Poulenc) — французская химическая компания. Основана в 1895. В 1982 национализована. Главный производитель спецхимикатов и продукции тонкой химии в стране.
- «САЛАМАНДЕР» (Salamander) — обувная компания Германии, первая в Западной Европе по выпуску обуви. Производит также средства ухода за ней, кожаные изделия, химикаты, изделия из фарфора; занимается страховыми и финансовыми операциями, торговлей. Основана в 1916. Имеет 11 заводов, из них 8 в Германии, дочерние фирмы в Швейцарии, Австрии и Франции, ок. 100 магазинов вне Германии.
- «САМСУНГ» — многоотраслевая корпорация Республики Корея. Основана в 1938. Действует в электронной, пищевой, текстильной и других отраслях промышленности, в торговле; осуществляет разработку природных ресурсов, финансирование промышленных проектов, инвестиционные операции в Южной Корее и других странах.
- «СЕН-ГОБЕН» (Saint-Gobain) — французская государственная компания в стекольной промышленности. Выпускает также строительные и упаковочные материалы. Основана в 1970, до 1985 — «Сен-Гобен-Понт-А-Муссон».
- «СИМЕНС» (Siemens) — электронная и электротехническая компания Германии по производству электронного, энергосилового, электротехнического, медицинского и военного оборудования. Основана в 1847.
- «СОНЬ» — японская электронная компания. Основана в 1946, до 1958 называлась «Токио телекомьюникейшен инжиниринг». В 1988 приобрела в США крупную кинокомпанию «Коламбия пикчерс» и фирму по выпуску видеодисков, завершив создание вертикальной структуры от выпуска видеоаппаратуры до видеопродукции. Производит видеотехнику (33% продаж), аудиоаппаратуру (30%), телевизоры (21%). Имеет заводы в Японии, США, Великобритании.

- «ТАТА» — крупнейшая индийская промышленная группа, действующая главным образом в тяжелой промышленности, а также в химической, радиоэлектронной, пищевой и других. Основана в конце XIX в.
- «ТЕКСАКО» (Texaco) — нефтяная компания США. Основана в 1902.
- «ТИССЕН» (Thyssen) — металлургическая и машиностроительная компания Германии. Основана в 1871. Контролирует 30% выплавки стали в стране.
- «ТОЁТА МОТОР» — японская автомобильная компания. Основана в 1937.
- «ТОСИБА» («Тошиба») — японская радиоэлектронная и электротехническая компания. Основана в 1939. Выпускает оборудование связи и промышленную электронику (св. 40% ее продаж), бытовые электронные приборы (св. 30%), тяжелое электротехническое оборудование.
- «ТОТАЛЬ КОМПАНИ ФРАНСЕЗ ДЕ ПЕТРОЛЬ» (Total-Compagnie Francaise des Petroles) — французская нефтяная компания, производит также нефтехимикаты, удобрения, уран, добывает уголь, имеет соляные электростанции. Основана в 1924, до 1986 называлась «Компани франсез де петроль». 40% акций принадлежит государству.
- «ФЕРРУЦЦИ ФИНАНЦИАРИА» (Ferruzzi Finanziaria) — итальянская промышленная корпорация. Создана в 1897 в результате приобретения компанией «Ферруцци агрикола» крупнейшего итальянского химического концерна «Монтэдисон». Выпускает химикаты, нефтехимикаты, медикаменты, пищевые и сельскохозяйственные продукты, действует в электроэнергетике.
- «ФИАТ» (FIAT) — итальянская автомобильная корпорация. Основана в 1899. Контролирует св. 95% производства автомобилей в стране.
- «ФИЛИП МОРРИС» (Philip Morris) — пищевая корпорация США. Основана в 1919. В 1986 поглотила пищевую компанию «Дженерал фудс», в 1988 — американскую пищевую компанию «Крафт». Выпускает табачные изделия, пищевые товары (30%), пиво (8%), упаковочные средства и пр.
- «ФИЛИПС ГЛУИЛАМПЕНФАБРИКЕН» (Philips Gloeilampenfabrieken) — нидерландская радиоэлектронная и электротехническая компания с участием швейцарского, французского, германского и американского капитала; имеет предприятия более чем в 50 странах. Основана в 1891.
- «ФОЛЬКСВАГЕНВЕРК» (Volkswagenwerk) — автомобильная компания Германии. Основана в 1930. Контролирует ок. 40% национального производства легковых автомобилей, 20% капитала принадлежит правительству земли Нижняя Саксония.

- «ФОРД МОТОР» (Ford Motor)** — автомобильная компания США. Основана в 1903. Контролирует ок. 30% производства автомобилей в стране.
- «ХЕНДЕ»** — многоотраслевая компания Республики Корея. Основана в 1947. Тяжелое и энергетическое машиностроение, судо- и автостроение, электронная промышленность и др. Св. 60 зарубежных контор и отделений.
- «ХЕХСТ» (Hoechst)** — немецкая химическая компания. Основана в 1963. Выпускает химические волокна, пластмассы, лекарства и пр. До 1952 входила в германский химический концерн «И.Г.Фарбениндустри».
- «ХИТАТИ» («Хитачи»)** — японская электротехническая и электронная компания по производству промышленного и бытового оборудования. Основана в 1910.
- «ШЕВРОН» (Chevron)** — нефтяная компания США. Основана в 1879, до 1984 «Стандард ойл компани оф Калифорния».
- «ЭКСОН» (Exxon)** — нефтяная компания США. До 1973 «Стандард ойл компани» (Нью-Джерси), основана в 1882. Ок. 60% нефти добывает вне США.
- «ЭНТЕ НАЦИОНАЛЕ ИДРОКАРБУРИ» (ЭНИ) (Ente Nazionale Idrocarburi — ENI)** — итальянская государственная нефтяная компания. Основана в 1953. Предприятия нефтегазовой, химической и нефтехимической промышленности, производство ядерного топлива. Ок. 90% добычи и 10% переработки нефти вне Италии.
- «ЮЗИНОР — САСИЛОР» (Usinor — Sacilor)** — французская государственная металлургическая компания, контролирует ок. 95% выплавки стали в стране. Создана в 1987 путем объединения основных компаний черной металлургии страны.
- «ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖИС» (United Technologies)** — авиаракетная компания США по производству авиационных двигателей и вертолетов, выпускает промышленное оборудование, выполняет крупные правительственные заказы. Основана в 1934, до 1975 называлась «Юнайтед эркрафт».
- «ЮНИЛЕВЕР» (Unilever)** — нидерландско-английская компания. Основана в 1929. Контролирует в экономически развитых странах ок. 40% производства маргарина и ок. 20% моющих средств; выпускает пищевые продукты, моющие средства и косметические товары.
- «ЮНИОН КАРБАЙД» (Union Carbide)** — химическая компания США. Основана в 1917. Выпускает также редкие металлы, ферросплавы и др. Один из крупнейших в США производителей урана.
- «ЮСЭКС» (USX)** — нефтяная и металлургическая компания США. Основана в 1901, до 1986 называлась «Юнайтед стейтс стил».

В 1982–1986 поглотила 3 крупных нефтяных компании в США и Канаде. Выпускает сталь, чугун, прокат (ок. 25% ее продаж); добывает и перерабатывает нефть и природный газ (ок. 65%); производит промышленное оборудование и военную технику.

### **Лауреаты Нобелевской премии по экономике**

- 1969 **Рагнар ФРИШ** и **Ян ТИНБЕРГЕН** (совместно) — за создание и применение динамических моделей для анализа экономических процессов.
- 1970 **Пол Энтони СЭМЮЭЛСОН** — за научную работу, развившую статическую и динамическую экономическую теорию и внесшую вклад в повышение общего уровня анализа в области экономической науки.
- 1971 **Саймон КУЗНЕЦ** — за эмпирически обоснованную интерпретацию экономического роста, которая привела к новому, более глубокому пониманию как экономической и социальной структуры, так и процесса развития.
- 1972 **Джон Ричард ХИКС** и **Кеннет Джозеф ЭРРОУ** (совместно) — за новаторский вклад в общую теорию экономического равновесия и теорию благосостояния.
- 1973 **Василий ЛЕОНТЬЕВ** — за развитие метода «затраты—выпуск» и его применение к важным экономическим проблемам.
- 1974 **Гуннар МЮРДАЛЬ** и **Фридрих фон ХАЙЕК** (по 1/2 премии) — за основополагающие работы по теории денег и экономических колебаний, а также за глубокий анализ взаимозависимости экономических, общественных и институциональных явлений.
- 1975 **Леонид Витальевич КАНТОРОВИЧ** и **Тьяллинг Чарлз КУПМАНС** (совместно) — за вклад в теорию оптимального распределения ресурсов.
- 1976 **Милтон ФРИДМЕН** — за достижения в областях анализа потребления, истории денежного обращения и разработки монетарной теории, а также за практический показ сложности политики экономической стабилизации.
- 1977 **Бертиль Готтхард УЛИН** и **Джеймс Эдуард МИД** (по 1/2 премии) — за первопроходческий вклад в теорию международной торговли и международного движения капитала.
- 1978 **Герберт САЙМОН** — за новаторские исследования процесса принятия решений в рамках экономических организаций.

- 1979 **Теодор Уильям ШУЛЬЦ** и **Артур ЛЬЮИС** (по 1/2 премии) — за пионерные исследования экономического развития, в частности применительно к проблемам развивающихся стран.
- 1980 **Лоренс КЛЕЙН** — за создание экономических моделей и их применение к анализу колебаний экономики и экономической политики.
- 1981 **Джеймс ТОБИН** — за анализ состояния финансовых рынков и их влияния на политику принятия решений в области расходов, на положение с безработицей, производством и ценами.
- 1982 **Джордж СТИГЛЕР** — за новаторские исследования промышленных структур, функционирования рынков, причин и результатов государственного регулирования.
- 1983 **Джерард ДЕБРЁ** — за вклад в наше понимание теории общего равновесия и условий, при которых общее равновесие существует в некоторой абстрактной экономике.
- 1984 **Ричард СТОУН** — за фундаментальный вклад в развитие систем государственной отчетности, который позволил значительно улучшить основу для эмпирического экономического анализа.
- 1985 **Франко МОДИЛЬЯНИ** — за анализ поведения людей в отношении сбережений.
- 1986 **Джеймс Макджилл БЬЮКЕНЕН** — за исследование договорных и конституционных основ теории принятия экономических и политических решений.
- 1987 **Роберт СОЛОУ** — за вклад в теорию экономического роста.
- 1988 **Морис АЛЛЕ** — за его новаторский вклад в теорию рынков и эффективной утилизации ресурсов.
- 1989 **Трюгве ХОВЕЛЬМО** — за доказательство вероятностных основ эконометрии и за анализ совместных экономических структур.
- 1990 **Харри МАРКОВИЦ**, **Мёртон МИЛЛЕР** и **Уильям ШАРП** (по 1/3 премии) — за их новаторскую работу по теории финансов.
- 1991 **Рональд КОУЗ** — за открытие и пояснение значимости транзакционных издержек и прав собственности для институциональной структуры и функционирования экономики.
- 1992 **Гари БЕККЕР** — за распространение сферы микроэкономического анализа на широкий круг вопросов человеческого поведения и человеческих отношений, включая нерыночное поведение.
- 1993 **Роберт Уильям ФОУДЖЕЛ** и **Дуглас Сесил НОРТ** (совместно) — за возрождение исследований по экономической истории с помощью применения экономической теории и количественных методов, чтобы объяснить экономическое и институциональное изменение.

- 1994 **Джон ХАРШАНЬИ, Джон НЭШ и Рейнхард ЗЕЛЬТЕН** (совместно) — за их новаторский анализ равновесия в теории игр с противоположными интересами.
- 1995 **Роберт ЛУКАС** — за разработку и применение гипотезы рациональных ожиданий, что позволило ему трансформировать макроэкономический анализ и углубить наше понимание экономической политики.
- 1996 **Джеймс МИРРЛИЗ и Уильям ВИКРИ** — за их фундаментальный вклад в экономическую теорию стимулов при наличии асимметричной информации.
- 1997 **Роберт МЕРТОН и Майрон СКОУЛЗ** — за новый метод расчета доходности производных ценных бумаг (деривативов).
- 1998 **Амартья СЕН** — за вклад в экономический анализ благосостояния населения.
- 1999 **Роберт МАНДЕЛЛ** — за анализ монетарной и финансовой политики в условиях меняющихся курсов валют и за анализ оптимальных валютных зон.
- 2000 **Джеймс ХЕКМАН (1/2 премии)** — за развитие теории и методов анализа селективной выборки, **Дэниел МАКФЭДДЕН (1/2 премии)** — за развитие теории и методов дискретного отбора.
- 2001 **Джордж АКЕРЛОФ, Майкл СПЕНС и Джозеф СТИГЛИЦ** (совместно) — за анализ рынков с асимметричной информацией.

### **50 богатейших людей планеты**

(по материалам журнала «Форбс», 2001 г.;

в квадратных скобках указан размер состояния, млрд. долл.)

- <1> **ГЕЙТС (Gates) Уильям (США) [58,7]** <2> **БАФФЕТ (Buffett) Уоррен (США) [32,3]** <3> **АЛЛЕН (Allen) Пол (США) [30,4]** <4> **ЭЛИСОН (Ellison) Лоуренс (США) [26,0]** <5> **АЛЬБРЕХ (Albrecht) Тео и Карл (Германия) [25,0]** <6> **АЛ-САУД, наследный принц (Саудовская Аравия) [20,0]** <7> **УОЛТОН (Walton) Джим (США) [18,8]** <8> **УОЛТОН (Walton) Джон (США) [18,7]** <9> **УОЛТОН (Walton) С. Робсон (США) [18,6]** <10> **УОЛТОН (Walton) Элис (США) [18,5]** <11> **УОЛТОН (Walton) Элен (США) [18,5]** <12> **КУАНДТ (Quandt) Джоанна и семья (Германия) [17,8]** <13> **БАЛЛМЕР (Ballmer) Стивен Э. (США) [16,6]** <14> **ТОМСОН (Thomson) Кеннет и семья (Канада) [16,4]** <15> **БЕТТЕНКУР (Bettencourt) Лилиана (Франция) [15,6]** <16> **АНСШУТЦ (Anschutz) Фи-**

### 3.12. Экономика

лип Ф. (США) [15,3] <17> КАМПРАД (Kamprad) Ингвар (Швеция) [13,0] <18> ЛИ КАШИНГ (Гонконг) [12,6] <19> РЕДСТОУН (Redstone) Саммер (США) [12,6] <20> КИРШ (Kirch) Лео (Германия) [12,0] <21> ЭНТОНИ (Anthony) Барбара Кокс (США) [11,7] <22> ЧАМБЕРС (Chambers) Анна Кокс (США) [11,7] <23> КВОК (Kwok) Вальтер, Томас и Реймонд (Гонконг) [11,5] <24> КЛЮГЕ (Kluge) Джон Вернер (США) [10,9] <25> СЛИМ ХЕЛЮ (Slim Helu) Карлос (Мексика) [10,8] <26> АРНОЛЬТ (Arnault) Бернард (Франция) [10,7] <27> БЕРТАРЕЛЛИ (Bertarelli) Эрнесто и семья (Швейцария) [10,5] <28> ДЭЛЛ (Dell) Майкл (США) [10,5] <29> БЕРЛУСКОНИ (Berlusconi) Сильвио (Италия) [10,3] <30> ДЖОНСОН (Johnson) Эбигейл (США) [9,1] <31> МАРС (Mars) Форрест Эдвард Младший (США) [9,0] <32> МАРС (Mars) Жаклин Баджер (США) [9,0] <33> МАРС (Mars) Джон Франклин (США) [9,0] <34> РАУСИНГ (Rausing) Кирстен и семья (Швеция) [9,0] <35> ЭРДЖЕН (Ergen) Чарлз (США) [8,8] <36> ТЕРНЕР (Turner) Роберт (США) [8,8] <37> ТАКЕЙ Яшуро и семья (Япония) [8,3] <38> ОЛАЯН Солиман (Саудовская Аравия) [8,0] <39> МЭРДОК (Murdoch) Кейт Руперт (США) [7,8] <40> РАУСИНГ (Rausing) Ганс (Швеция) [7,7] <41> САДЖИ Нобутада и семья (Япония) [7,7] <42> ПРЕМДЖИ (Premji) Азим и семья (Индия) [6,9] <43> ДЕЛЬ ВЕЧЧИО (Del Vecchio) Леонардо (Италия) [6,6] <44> ОРТЕГА (Ortega) Аманцио (Испания) [6,6] <45> ГРОСВЕНОР (Grosvenor) Джеральд Кавендиш (Великобритания) [6,5] <46> КЕРКОРЯН (Kerkerian) Кирк (США) [6,4] <47> ПИНОЛЬ (Pinault) Франсуа (Франция) [6,3] <48> ШВАБ (Schwab) Чарлз Р. (США) [6,3] <49> ЛАНДОЛЬ (Landolt) Пьер и семья (Швейцария) [6,1] <50> АЛЬХАРАФИ Нассер и семья (Кувейт) [6,0]



### 3.13. СТРАНЫ И НАРОДЫ МИРА

Единственное несовершенное создание природы — человечество.

Фоулер

#### Страны мира

♦ площадь, тыс. кв. км ♣ население, млн. чел.

♥ столица или административный центр

#### Европа (♦10000 ♣728 [1993])

Австрия, Австрийская Республика ♦83,8 ♣7,9 [1993] ♥Вена Албания, Республика Албания ♦28,7 ♣3,4 [1992] ♥Тирана Андорра, Княжество Андорра ♦0,468 ♣0,0619 [1993] ♥Андорра-ле-Велья Белоруссия, Республика Беларусь ♦207,6 ♣10,353 [1993] ♥Минск Бельгия, Королевство Бельгия ♦30,5 ♣10 [1993] ♥Брюссель Болгария, Республика Болгария ♦110,9 ♣8,47 [1993] ♥София Босния и Герцоговина, Республика Босния и Герцоговина ♦51,1 ♣4,4 [1993] ♥Сараево Ватикан (Государство Город Ватикан) ♦0,00044 ♣0,001 [1993] Великобритания, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии ♦244,1 ♣58,1 [1993] ♥Лондон Венгрия, Венгерская Республика ♦93 ♣10,3 [1993] ♥Будапешт Германия, Федеративная Республика Германия ♦357 ♣81,2 [1993] ♥Берлин Гибралтар (владение Великобритании) ♦0,0065 ♣0,0291 [1993] Греция, Греческая Республика ♦132 ♣10,3 [1993] ♥Афины Дания, Королевство Дания ♦43,1 ♣5,19 [1993] ♥Копенгаген Ирландия, Ирландская Республика ♦70,3

♣3,52 [1993] ♥Дублин Исландия, Республика Исландия ♦103 ♣0,264 [1993] ♥Рейкьявик Испания ♦504,8 ♣39,1 [1993] ♥Мадрид Италия, Итальянская республика ♦301 ♣57,2 [1993] ♥Рим Латвия, Латвийская Республика ♦64,5 ♣2,596 [1992] ♥Рига Литва, Литовская Республика ♦65,2 ♣3,798 [1993] ♥Вильнюс Лихтенштейн, Княжество Лихтенштейн ♦0,157 ♣0,0301 [1993] ♥Вадуц Люксембург, Великое герцогство Люксембург ♦2,6 ♣0,392 [1993] ♥Люксембург Македония, Республика Македония ♦25,7 ♣2,1 [1993] ♥Скопье Мальта, Республика Мальта ♦0,316 ♣0,363 [1993] ♥Валлетта Молдавия, Республика Молдова ♦33,7 ♣4,36 [1993] ♥Кишинев Монако, Княжество Монако ♦0,00195 ♣0,0305 [1993] ♥Монако Нидерланды, Королевство Нидерландов ♦41,5 ♣15,3 [1993] ♥Амстердам Норвегия, Королевство Норвегия ♦387 ♣4,3 [1993] ♥Осло Польша, Республика Польша ♦312,7 ♣38,5 [1993] ♥Варшава Португалия, Португальская Республика ♦92 ♣9,8 [1993] ♥Лиссабон Россия, Российская Федерация ♦17075,4 ♣148,4 [1994] ♥Москва Румыния ♦237,5 ♣22,8 [1993] ♥Бухарест Сан-Марино, Республика Сан-Марино ♦0,061 ♣0,0241 [1993] ♥Сан-Марино Словакия, Словацкая Республика ♦49 ♣5,8 [1993] ♥Братислава Словения, Республика Словения ♦20,3 ♣1,99 [1993] ♥Любляна Украина, Украинская Республика ♦603,7 ♣52,3 [1993] ♥Киев Финляндия, Финляндская Республика ♦337 ♣5,06 [1993] ♥Хельсинки Франция, Французская Республика ♦551 ♣57,8 [1993] ♥Париж Хорватия, Республика Хорватия ♦56,6 ♣4,8 [1993] ♥Загреб Чехия, Чешская Республика ♦78,9 ♣10,3 [1993] ♥Прага Швейцария, Швейцарская Конфедерация ♦41,3 ♣6,99 [1993] ♥Берн Швеция, Королевство Швеция ♦450 ♣8,7 [1993] ♥Стокгольм Эстония, Эстонская Республика ♦45,2 ♣1,536 [1993] ♥Таллин Югославия, Союзная Республика Югославия ♦102,2 ♣10,5 [1993] ♥Белград

### А з и я (♦43,4 ♣3336 [1993])

Азербайджан, Азербайджанская Республика ♦86,6 ♣7,4 [1993] ♥Баку Армения, Республика Армения ♦29,8 ♣3,412 [1992] ♥Ереван Афганистан, Исламское Государство Афганистан ♦652,2 ♣20,3 [1993] ♥Кабул Бангладеш, Народная Республика Бангладеш ♦144 ♣115 [1993] ♥Дакка Бахрейн, Государство Бахрейн ♦0,69 ♣0,486 [1993] ♥Манама Бруней, Бруней Даруссалам ♦5,8 ♣0,275 [1993] ♥Бандар-Сери-Бегаван Бутан, Королевство Бутан ♦47 ♣1,55 [1993] ♥Тхимпху Вьетнам, Социалистическая Республика Вьетнам ♦332 ♣70,9 [1993] ♥Ханой Грузия, Республика Грузия ♦69,7 ♣5,493 [1993] ♥Тбилиси Израиль, Государство Израиль ♦20,8 ♣5,5 [1993] ♥Иерусалим Индия, Республика Индия ♦3300 ♣897 [1993] ♥Дели Индонезия, Республика Индонезия ♦1904,5 ♣188,2 [1993] ♥Джакарта

Иордания, Иорданское Хашимитское Королевство ♦89,4 ♣3,8 [1993] ♥Амман Ирак, Республика Ирак ♦444 ♣19,4 [1993] ♥Багдад Иран, Исламская Республика Иран ♦1650 ♣61 [1993] ♥Тегеран Йемен, Йеменская Республика ♦532 ♣12,5 [1993] ♥Сана Казахстан, Республика Казахстан ♦2717,3 ♣17,186 [1993] ♥Астана Камбоджа, Королевство Камбоджа ♦181 ♣9,3 [1993] ♥Пномпень Катар, Государство Катар ♦11 ♣0,521 [1993] ♥Доха Кипр, Республика Кипр ♦9,3 ♣0,764 [1993] ♥Никосия Киргизия, Республика Кыргызстан ♦198,5 ♣4,526 [1993] ♥Бишкек Китай, Китайская Народная Республика ♦9600 ♣1179 [1993] ♥Пекин Корея, Кореяская Народно-Демократическая Республика (КНДР) ♦121,2 ♣22,6 [1993] ♥Пхеньян Корея (Республика Корея) ♦98,5 ♣44 [1993] ♥Сеул Кувейт, Государство Кувейт ♦17,8 ♣1,4 [1993] ♥Эль-Кувейт Лаос, Лаосская Народно-Демократическая Республика ♦236,8 ♣4,5 [1993] ♥Вьентьян Ливан, Ливанская Республика ♦10,4 ♣2,9 [1993] ♥Бейрут Малайзия ♦329,7 ♣19,1 [1993] ♥Куала-Лампур Мальдивы, Мальдивская Республика ♦0,298 ♣0,237 [1993] ♥Мале Монголия (Монгол Улс) ♦1566 ♣2 [1993] ♥Улан-Батор Мьянма, Союз Мьянма ♦677 ♣44,6 [1993] ♥Янгон Непал, Королевство Непал ♦147,2 ♣19,3 [1993] ♥Катманду Объединенные Арабские Эмираты ♦83,6 ♣2 [1993] ♥Абу-Даби Оман, Султанат Оман ♦212,4 ♣1,7 [1993] ♥Маскат Пакистан, Исламская Республика Пакистан ♦796 ♣130 [1993] ♥Исламабад Палестинские территории (Западный берег реки Иордан и сектор Газа) ♣1,6 Саудовская Аравия, Королевство Саудовская Аравия ♦2150 ♣17,4 [1993] ♥Эр-Рияд Сингапур, Республика Сингапур ♦0,639 ♣2,88 [1993] ♥Сингапур Сирия, Сирийская Арабская Республика ♦185,2 ♣13,4 [1993] ♥Дамаск Таджикистан, Республика Таджикистан ♦143,1 ♣5,705 [1993] ♥Душанбе Таиланд, Королевство Таиланд ♦514 ♣57,8 [1993] ♥Бангкок Тайвань ♦36 ♣21 [1993] ♥Тайбэй Туркмения, Республика Туркменистан ♦488,1 ♣4,294 [1993] ♥Ашхабад Турция, Турецкая Республика ♦780,6 ♣59,9 [1993] ♥Анкара Узбекистан, Республика Узбекистан ♦447,4 ♣21,179 [1992] ♥Ташкент Филиппины, Республика Филиппины ♦300 ♣64,9 [1993] ♥Манила Шри-Ланка, Демократическая Социалистическая Республика Шри-Ланка ♦65,6 ♣17,6 [1993] ♥Коломбо Япония ♦372 ♣127 [1993] ♥Токио

А ф р и к а (♦30300 ♣670 [1990])

Алжир, Алжирская Народная Демократическая Республика ♦2381,7 ♣ок. 27 [1993] ♥Алжир Ангола, Республика Ангола ♦1246,7 ♣10,9 [1993] ♥Луанда Бенин, Республика Бенин ♦112,6 ♣5,1 [1993] ♥Порто-Ново Ботсвана, Республика Ботсвана ♦581,7 ♣1,4 [1993] ♥Габороне Буркина-Фасо ♦274,4 ♣9,8 [1993] ♥Уагадугу Бурунди, Республика Бурунди ♦27,8 ♣5,66

[1993] ♥Бужумбура Габон, Габонская Республика ♦268 ♣1,3 [1993] ♥Либревиль Гамбия, Республика Гамбия ♦11,3 ♣1,033 [1993] ♥Банджул Гана, Республика Гана ♦238,5 ♣15,6 [1993] ♥Аккра Гвинея, Гвинейская Республика ♦240 ♣7,4 [1993] ♥Конакри Гвинея-Бисау, Республика Гвинея-Бисау ♦36 ♣1,036 [1993] ♥Бисау Джибути, Республика Джибути ♦22 ♣0,565 [1993] ♥Джибути Египет, Арабская Республика Египет ♦1001,4 ♣57 [1993] ♥Каир Конго, Демократическая Республика Конго ♦2300 ♣42,5 [1993] ♥Киншаса Замбия, Республика Замбия ♦752,6 ♣8,5 [1993] ♥Лусака Западная Сахара (владение Марокко) ♦266 ♣0,213 [1993] ♥Эль-Аюн Зимбабве, Республика Зимбабве ♦390,6 ♣10,7 [1993] ♥Хараре Кабо-Верде, Республика Кабо-Верде ♦4 ♣0,35 [1993] ♥Прая Камерун, Республика Камерун ♦475,4 ♣13,1 [1993] ♥Яунде Кения, Республика Кения ♦582,6 ♣28 [1993] ♥Найроби Коморские Острова, Федеративная Исламская Республика Коморские Острова ♦2,2 ♣0,516 [1993] ♥Морони Конго, Республика Конго ♦342 ♣2,8 [1993] ♥Браззавиль Кот-д'Ивуар, Республика Кот-д'Ивуар ♦322,5 ♣13,5 [1993] ♥Ямусукро Лесото, Королевство Лесото ♦30,4 ♣1,9 [1993] ♥Масеру Либерия, Республика Либерия ♦111,4 ♣2,8 [1993] ♥Монровия Ливия, Социалистическая Народная Ливийская Арабская Джамахирия ♦1759,5 ♣4,6 [1993] ♥Триполи Маврикий, Республика Маврикий ♦2,045 ♣1,1 [1993] ♥Порт-Луи Мавритания, Исламская Республика Мавритания ♦1030,7 ♣2,2 [1993] ♥Нуакшот Мадагаскар, Республика Мадагаскар ♦587 ♣13,2 [1993] ♥Антананариву Малави, Республика Малави ♦118,5 ♣10,6 [1993] ♥Лилонгве Мали, Республика Мали ♦1240 ♣8,6 [1993] ♥Бамако Марокко, Королевство Марокко ♦446,6 ♣26,5 [1993] ♥Рабат Мелилья (город и порт, владение Испании) ♣0,070 [1975] Мозамбик, Республика Мозамбик ♦802 ♣15,2 [1993] ♥Мапуту Намибия, Республика Намибия ♦824 ♣1,5 [1993] ♥Виндхук Нигер, Республика Нигер ♦1267 ♣8,5 [1993] ♥Ниамей Нигерия, Федеративная Республика Нигерия ♦924 ♣91,5 [1993] ♥Абуджа Реюньон (владение Франции) ♦2,5 ♣0,631 [1993] ♥Сен-Дени Руанда, Руандийская Республика ♦26,4 ♣7,6 [1993] ♥Кигали Сан-Томе и Принсипи, Демократическая Республика Сан-Томе и Принсипи ♦0,964 ♣0,125 [1993] ♥Сан-Томе Свазиленд, Королевство Свазиленд ♦17,4 ♣0,814 [1993] ♥Мбабане, Лобамба Святой Елены Остров (владение Великобритании) ♦0,122 ♣0,007 [1992] ♥Джеймстаун Сейшельские Острова, Республика Сейшельские Острова ♦0,405 ♣0,0713 [1993] ♥Виктория Сенегал, Республика Сенегал ♦196,2 ♣7,9 [1993] ♥Дакар Сеуга (город и порт, владение Испании) ♣0,072 [1986] Сомали, Сомалийская Демократическая Республика ♦638 ♣6,8 [1993] ♥Могадисо Судан, Республика Судан ♦2500 ♣25 [1993] ♥Хартум, Омдурман

Сьерра-Леоне, Республика Сьерра-Леоне ♦72,3 ♣4,5 [1993] ♥Фритаун  
 Танзания, Объединенная Республика Танзания ♦945,1 ♣26,5 [1993] ♥До-  
 дома Того, Тоголезская Республика ♦56,6 ♣3,8 [1993] ♥Ломе Тунис, Ту-  
 нисская Республика ♦164,2 ♣8,5 [1993] ♥Тунис Уганда, Республика Уган-  
 да ♦236 ♣17,7 [1993] ♥Кампала Центрально-Африканская Республика  
 ♦623 ♣3 [1993] ♥Банги Чад, Республика Чад ♦1284 ♣6,1 [1993] ♥Нджа-  
 мена Экваториальная Гвинея, Республика Экваториальная Гвинея ♦28,1  
 ♣0,377 [1993] ♥Малабо Эритрея, Государство Эритрея ♦93,7 ♣ок. 3,5  
 ♥Асмэра Эфиопия ♦1100 ♣52 [1993] ♥Аддис-Абеба Южно-Африканская  
 Республика ♦1200 ♣40,7 [1993] ♥Кейптаун

Северная Америка (♦24250 ♣442 [1993])

Ангигуа и Барбуда ♦0,4426 ♣0,0774 [1993] ♥Сент-Джонс Ангилья (*влaде-  
 ние Великобритании*) ♦0,091 ♣0,007 [1984] ♥Валли Антильские острова  
 (часть) (*владение Нидерландов*) ♦1,011 ♣0,3 [1982] ♥Виллемстад Багам-  
 ские острова, Содружество Багамских Островов ♦13,9 ♣0,266 [1993]  
 ♥Нассо (Нассау) Барбадос ♦0,43 ♣0,26 [1993] ♥Бриджтаун Белиз ♦23  
 ♣0,204 [1993] ♥Бельмопан Бермудские острова (*владение Великобрита-  
 нии*) ♦0,0533 ♣0,061 [1990] ♥Гамильтон Виргинские острова (часть) (*вла-  
 дение Великобритании*) ♦0,1534 ♣0,013 [1987] ♥Род-Таун Виргинские ост-  
 рова (часть) (*владение США*) ♦0,355 ♣0,104 [1993] ♥Шарлотта-Амалия Га-  
 йти, Республика Гаити ♦27,8 ♣6,9 [1993] ♥Порт-о-Пренс Гваделупа (*вла-  
 дение Франции*) ♦1,8 ♣0,418 [1993] ♥Бас-Тер Гватемала, Республика Гва-  
 темала ♦108,9 ♣9,7 [1993] ♥Гватемала Гондурас, Республика Гондурас  
 ♦112,1 ♣5,1 [1993] ♥Тегусигальпа Гренада ♦0,344 ♣0,091 [1993] ♥Сент-  
 Джорджес Гренландия (*владение Дании*) ♦2176 ♣0,0557 [1993] ♥Готхоб До-  
 миника, Содружество Доминики ♦0,79 ♣0,0739 [1993] ♥Розо Доминикан-  
 ская Республика ♦48,7 ♣7,6 [1993] ♥Санто-Доминго Кайман Острова  
 (*владения Великобритании*) ♦0,259 ♣0,021 [1987] ♥Джорджтаун Канада  
 ♦9976 ♣28,3 [1993] ♥Оттава Коста-Рика, Республика Коста-Рика ♦51,1  
 ♣3,2 [1993] ♥Сан-Хосе Куба, Республика Куба ♦110,9 ♣10,9 [1993] ♥Га-  
 вана Мартиника (*владение Франции*) ♦1,1 ♣0,377 [1993] ♥Фор-де-Франс  
 Мексика, Мексиканские Соединенные Штаты ♦1958,2 ♣89,9 [1993]  
 ♥Мехико Монтсеррат (*владение Великобритании*) ♦0,101 ♣0,01 [1980]  
 ♥Плимут Никарагуа, Республика Никарагуа ♦130 ♣4,3 [1993] ♥Манагуа  
 Панама, Республика Панама ♦77,1 ♣2,56 [1993] ♥Панама Пуэрто-Рико  
 (*владение США*) ♦8,9 ♣3,6 [1993] ♥Сан-Хуан Сальвадор, Республика Эль-  
 Сальвадор ♦21,4 ♣5,1 [1993] ♥Сан-Сальвадор Сен-Пьер и Микелон (*вла-  
 дение Франции*) ♦0,242 ♣0,0064 [1988] ♥Сен-Пьер Сент-Винсент и Грена-  
 дины ♦0,389 ♣0,109 [1993] ♥Кингстаун Сент-Китс и Невис, Федерация

Сент-Китс и Невис ♦0,2616 ♣0,0418 [1993] ♥Бастер Сент-Люсия ♦0,616 ♣0,143 [1987] ♥Кастри Соединенные Штаты Америки ♦9363,2 ♣258,2 [1993] ♥Вашигтон Тёркс и Кайкос ♦0,43 ♣0,007 [1980] ♥Кокберн-Таун Тринидад и Тобаго, Республика Тринидад и Тобаго ♦5,1 ♣1,25 [1993] ♥Порт-оф-Спейн Ямайка ♦11,5 ♣2,5 [1993] ♥Кингстон

#### Южная Америка (♦18280 ♣308 [1993])

Аргентина, Аргентинская Республика ♦2767 ♣33,5 [1993] ♥Буэнос-Айрес Боливия, Республика Боливия ♦1098,6 ♣7,7 [1993] ♥Сукре (офиц), Ла-Пас (фактич.) Бразилия, Федеративная Республика Бразилия ♦8500 ♣156,5 [1993] ♥Бразилия Венесуэла, Республика Венесуэла ♦916,4 ♣20,7 [1993] ♥Каракас Гайана, Кооперативная Республика Гайана ♦215 ♣0,73 [1993] ♥Джорджтаун Гвиана (*владение Франции*) ♦91 ♣0,128 [1993] ♥Кайенна Колумбия, Республика Колумбия ♦1139 ♣33,9 [1993] ♥Богота Парагвай, Республика Парагвай ♦406,8 ♣4,6 [1993] ♥Асунсьон Перу, Республика Перу ♦1285,2 ♣22,9 [1993] ♥Лима Суринам, Республика Суринам ♦163,3 ♣0,405 [1993] ♥Парамарибо Уругвай, Восточная Республика Уругвай ♦178 ♣3,15 [1993] ♥Монтевидео Чили, Республика Чили ♦756,9 ♣13,5 [1993] ♥Сантьяго Эквадор, Республика Эквадор ♦283,6 ♣11,0 [1993] ♥Кито Фолклендские (Мальвинские) острова (*владение Великобритании*) ♦12,2 ♣0,002 [1992] ♥Порт-Стэнли

#### Австралия и Океания (♦8960 ♣28 [1993])

Австралия, Австралийский Союз ♦7700 ♣17,6 [1993] ♥Канберра Вануату, Республика Вануату ♦12,2 ♣0,16 [1993] ♥Била Восточное Самоа (*владение США*) ♦0,197 ♣0,0528 [1993] ♥Паго-Паго Гуам (*владение США*) ♦0,541 ♣0,143 [1993] ♥Аганья Западное Самоа ♦2,8 ♣0,163 [1993] ♥Апия Западный Ириан (*владение Индонезии*) ♦422 ♣1,2 [1980] ♥Джаяпура Кирибати ♦0,7 ♣0,0769 [1993] ♥Баирики Кука Острова (*владение Новой Зеландии*) ♦0,241 ♣0,017 [1983] ♥Аваруа Маршалловы Острова, Республика Маршалловы Острова ♦0,181 ♣0,052 [1993] ♥Маджуро Науру, Республика Науру ♦0,021 ♣0,01 [1993] ♥в округе Ярен Ниуэ (*владение Новой Зеландии*) ♦0,259 ♣0,0024 [1987] Новая Зеландия ♦268,7 ♣3,5 [1993] ♥Веллингтон Новая Каледония (*владение Франции*) ♦19 ♣0,18 [1993] ♥Нумеа Норфолк (*владение Австралии*) ♦0,036 ♣0,0022 [1982] Палау, Республика Палау ♦0,497 ♣0,0148 [1988] ♥Корор Папуа — Новая Гвинея ♦461,7 ♣3,9 [1993] ♥Порт-Морсби Пасхи Остров (*владение Чили*) ♦0,1655 ♣0,002 [1981] ♥Ханга-Роа Питкэрн Острова (*владение Великобритании*) ♦0,0465 ♣0,00007 [1982] ♥Адамстаун Рождества Остров (*владение Австралии*) ♦0,156 ♣0,002 [1986] Северные Марианские Острова, Содружество Север-

ных Марианских Островов ♦0,475 ♣0,0454 [1993] ♥Сусупе Соломоновы  
Острова ♦29,8 ♣0,349 [1993] ♥Хониара Токелау (Юнион) (владение Новой  
Зеландии) ♦0,01 ♣0,0017 [1986] ♥на атолле Факаофо Тонга, Королевство  
Тонга ♦0,699 ♣0,0991 [1993] ♥Нукуалофа Тувалу ♦0,0259 ♣0,0095 [1993]  
♥Фонгафале Федеративные штаты Микронезии ♦0,7014 ♣0,109 [1993]  
♥Паликир Фиджи, Суверенная Демократическая Республика Фиджи  
♦18,3 ♣0,762 [1993] ♥Сува Французская Полинезия (владение Франции)  
♦4 ♣0,191 [1989] ♥Папэте

## Российская Федерация

♦площадь, тыс. кв. км ♣население, тыс. чел.

♥столица или административный центр

### Республики

Адыгея, Адыгейская Республика ♦7,6 ♣437 (1991) ♥Майкоп Алтай, Рес-  
публика Алтай ♦92,6 ♣196,6 (1991) ♥Горно-Алтайск Башкирия, Респуб-  
лика Башкортостан ♦143,6 ♣4008 (1992) ♥Уфа Бурятия, Республика Бурятия  
♦351,3 ♣1059 (1992) ♥Улан-Удэ Дагестан, Республика Дагестан ♦50,3  
♣1854 (1991) ♥Махачкала Ингушетия, Республика Ингушетия ♦3,6 ♣315  
(1993) ♥Назрань Кабардино-Балкария, Кабардино-Балкарская Респуб-  
лика ♦12,5 ♣786 (1993) ♥Нальчик Калмыкия, Республика Калмыкия  
(Хальмг Тангч) ♦76,1 ♣322 (1993) ♥Элиста Карачаево-Черкесия, Карачае-  
во-Черкесская Республика ♦14,1 ♣434 (1993) ♥Черкесск Карелия, Рес-  
публика Карелия ♦172,4 ♣800 (1993) ♥Петрозаводск Коми, Республика  
Коми ♦415,9 ♣1246 (1993) ♥Сыктывкар Марийская Республика, Респуб-  
лика Марий Эл ♦23,2 ♣764 (1993) ♥Йошкар-Ола Мордовия, Республика  
Мордовия ♦26,2 ♣964 (1993) ♥Саранск Северная Осетия — Алания, Рес-  
публика Северная Осетия — Алания ♦8 ♣651,5 (1993) ♥Владикавказ Тата-  
рия, Республика Татарстан ♦68 ♣3723 (1993) ♥Казань Тыва, Республика  
Тыва ♦170,5 ♣306 (1993) ♥Кызыл Удмуртия, Удмуртская Республика  
♦42,1 ♣1643 (1993) ♥Ижевск Хакасия, Республика Хакасия ♦61,9 ♣583,5  
(1993) ♥Абакан Чечня, Чеченская Республика ♦15,7 ♣ок. 1000 ♥Грозный  
Чувашия, Чувашская Республика ♦18,3 ♣1346 (1993) ♥Чебоксары Якутия,  
Республика Саха ♦3103,2 ♣1074 (1994) ♥Якутск

### Автономная область

Еврейская (в Хабаровском крае) ♦36 ♣220,2 (1991) ♥Биробиджан

## Автономные округа

Агинский Бурятский (в Читинской области) ♦9 ♣7,8 (1991) ♥Агинское  
 Коми-Пермяцкий ♦32,9 ♣161 (1993) ♥Кудымкар Корякский ♦301,5 ♣38  
 (1993) ♥Палана Ненецкий (в Архангельской области) ♦176,7 ♣52 (1993)  
 ♥Нарьян-Мар Таймырский (Долгано-Ненецкий, в Красноярском крае)  
 ♦862,1 ♣51 (1993) ♥Дудинка Усть-Ордынский Бурятский (в Иркутской  
 области) ♦22,4 ♣142,2 (1993) ♥Усть-Ордынский Ханты-Мансийский (в  
 Тюменской области) ♦523,1 ♣1301 (1993) ♥Ханты-Мансийск Чукотский  
 ♦737,7 ♣124 (1993) ♥Анадырь Эвенкийский (в Красноярском крае)  
 ♦767,6 ♣23,6 (1993) ♥Тура Ямало-Ненецкий (в Тюменской области)  
 ♦750,3 ♣465 (1993) ♥Салехард

## Края

Алтайский (Барнаул\*) ♦169,1 ♣2654 (1991) Краснодарский ♦83,6 ♣4879  
 (1993) Красноярский ♦2401,6 ♣3048 (1993) Приморский (Владивосток)  
 ♦165,9 ♣2302 (1993) Ставропольский ♦66,5 ♣3014,4 (1993) Хабаровский  
 ♦824,6 ♣1840 (1993)

## Области

Амурская (Благовещенск) ♦263,7 ♣1074 (1991) Архангельская ♦587,4  
 ♣1577 (1991) Астраханская ♦44,1 ♣1006,6 (1991) Белгородская ♦27,1  
 ♣1401 (1992) Брянская ♦34,9 ♣1464 (1992) Владимирская ♦29 ♣1656  
 (1992) Волгоградская ♦113,9 ♣2643 (1992) Вологодская ♦145,7 ♣1362  
 (1991) Воронежская ♦52,4 ♣2475 (1992) Ивановская ♦23,9 ♣1308 (1993)  
 Иркутская ♦767,9 ♣2863 (1991) Калининградская ♦15,1 ♣887 (1993) Ка-  
 лужская ♦29,9 ♣1086 (1993) Камчатская (Петропавловск-Камчатский)  
 ♦472,3 ♣456 (1993) Кемеровская ♦95,5 ♣3177 (1993) Кировская ♦120,8  
 ♣1701 (1993) Костромская ♦60,1 ♣812 (1993) Курганская ♦71 ♣1118 (1991)  
 Курская ♦29,8 ♣1341 (1993) Ленинградская (Санкт-Петербург) ♦85,9  
 ♣1674\*\* (1993) Липецкая ♦24,1 ♣1241 (1993) Магаданская ♦461,4 ♣327  
 (1993) Московская ♦47 ♣6682\*\*\* (1993) Мурманская ♦144,9 ♣1117 (1993)  
 Нижегородская (Нижний Новгород) ♦74,8 ♣3697 (1993) Новгородская  
 ♦55,3 ♣752 (1993) Новосибирская ♦178,2 ♣2803 (1993) Омская ♦139,7  
 ♣2175,5 (1993) Оренбургская ♦124 ♣2219 (1993) Орловская ♦24,7 ♣908  
 (1993) Пензенская ♦43,2 ♣1522 (1993) Пермская ♦160,6 ♣3106 (1993)  
 Псковская ♦55,3 ♣840 (1993) Ростовская (Ростов-на-Дону) ♦100,8 ♣4383  
 (1993) Рязанская ♦39,6 ♣1342 (1993) Самарская ♦53,6 ♣3312 (1993) Сара-  
 товская ♦100,2 ♣2722 (1993) Сахалинская (Южно-Сахалинск) ♦87,1 ♣714  
 (1993) Свердловская (Екатеринбург) ♦194,8 ♣4698 (1993) Смоленская  
 ♦49,8 ♣1165,2 (1993) Тамбовская ♦34,3 ♣1314 (1993) Тверская ♦84,1



♣1663,2 (1993) Томская ♦316,9 ♣1008 (1989) Тульская ♦25,7 ♣1840 (1993)  
Тюменская ♦1435,2 ♣3120 (1993) Ульяновская ♦37,3 ♣1462 (1993) Челя-  
бинская ♦87,9 ♣3634 (1993) Читинская ♦431,5 ♣1376 (1990) Ярославская  
♦36,4 ♣1467 (1993)

\* Если название центра отлично от названия края или области, то оно приводится в скобках.

\*\* Без Санкт-Петербурга.

\*\*\* Без Москвы.

## Города мира с населением более 1 млн. человек

Город (государство), население, млн.чел. [год]

*\*население в агломерации*

Аддис-Абеба (Эфиопия) 1,7 [1989] Александрия (Египет) 3,2 [1990] Алма-  
Ата (Казахстан) 1,156 [1991] Амман (Иордания) 1,2 [1990] Анкара (Тур-  
ция) 2,6 [1990] Аньшань (Китай) 1,2 [1989] Ахмадабад (Индия) 2,9 [1991]  
Багдад (Ирак) 3,8 [1987] Баку (Азербайджан) 1,08 [1991] Бангалор (Ин-  
дия) 2,7 [1991] Бангкок (Таиланд) 5,9\* [1989] Бандунг (Индонезия) 2,0  
[1990] Барселона (Испания) 1,7 [1991] Бейрут (Ливан) 1,5\* [1990] Белград  
(Югославия) 1,6 [1991] Белу-Оризонти (Бразилия) 2,1 (3,5\*) [1991] Берлин  
(Германия) 3,5 [1992] Бирмингем (Великобритания) 2,3\* [1992] Богота  
(Колумбия) 5,2\* [1992] Бомбей (Большой) (Индия) 9,9 [1991] Бразилия  
(Бразилия) 1,6 [1991] Брисбен (Австралия) 1,3\* [1990] Будапешт (Венг-  
рия) 2 [1992] Бухарест (Румыния) 2,1 [1992] Буэнос-Айрес (Аргентина)  
2,96 (11,8\*) [1991] Бхопал (Индия) 1,1 [1991] Вадорара (Индия) 1,1 [1991]  
Варшава (Польша) 1,7 [1992] Вена (Австрия) 1,5 [1991] Волгоград (Рос-  
сия) 1,005 [1992] Гавана (Куба) 2,1 [1989] Гамбург (Германия) 1,7 [1992] Га-  
осян (Китай) 1,4 [1990] Гвадалахара (Мексика) 1,6 [1990] Гватемала (Гва-  
темала) 1,1 [1993] Гиза (Египет) 1,9 [1986] Гири (Китай) 1,036 [1990] Гу-  
анчжоу (Китай) 2,9 [1990] Гуаякиль (Эквадор) 1,5 [1990] Дакар (Сенегал)  
1,8 [1992] Дакка (Бангладеш) 6,1\* [1991] Даллас (США) 1,007 [1990] Да-  
лянь (Дальний) (Китай) 1,7 [1990] Дамаск (Сирия) 1,45 [1992] Дар-эс-Са-  
лам (Танзания) 1,3 [1988] Дели (Индия) 7,2 [1991] Детройт (США) 1,0  
(4,6\*) [1990] Джайпур (Индия) 1,5 [1991] Джакарта (Индонезия) 7,8 [1990]  
Джидда (Саудовская Аравия) 1,2 [1985] Джокьякарта (Индонезия) 2,9\*  
[1990] Днепропетровск (Украина) 1,189 [1991] Донецк (Украина) 1,161  
[1991] Екатеринбург (Россия) 1,371 [1992] Ереван (Армения) 1,283 [1991]  
Ибадан (Нигерия) 1,3 [1991] Измир (Турция) 1,8 [1990] Индаур (Индия)

1,1 [1991] **Инчхон** (Чемпульпо) (Республика Корея) 1,818 [1990] **Йокохама** (Япония) 3,3 [1992] **Йоханнесбург** (ЮАР) 1,9 [1991] **Кабул** (Афганистан) 1,4 [1988] **Кавасаки** (Япония) 1,2 [1992] **Казань** (Россия) 1,098 [1993] **Каир** (Египет) 6,7 [1991] **Кали** (Колумбия) 1,6 [1990] **Калькутта** (Индия) 4,4 [1991] **Канпур** (Индия) ок. 2 [1991] **Каракас** (Венесуэла) 1,3 [1990] **Карачи** (Пакистан) 5,2 [1981] **Касабланка** (Марокко) 2,6 [1984] **Кванджу** (Республика Корея) 1,1 [1990] **Кейптаун** (ЮАР) 1,9\* [1991] **Киев** (Украина) 2,635 [1991] **Киншаса** (Конго) 3,8 [1992] **Киото** (Япония) 1,5 [1992] **Китакюсю** (Япония) 1,0 [1992] **Кито** (Эквадор) 1,1 [1990] **Кобе** (Япония) 1,5 [1992] **Кордова** (Аргентина) 1,2 [1991] **Куньмин** (Китай) 1,1 [1990] **Куритиба** (Бразилия) 1,279 [1985] **Лагос** (Нигерия) 1,34 [1991] **Лакхнау** (Индия) 1,6 [1991] **Ланьчжоу** (Китай) 1,2 [1990] **Лахор** (Пакистан) 2,9 [1982] **Лима** (Перу) 6,4\* [1990] **Лондон** (Большой) (Великобритания) 6,8 [1991] **Лос-Анджелес** (США) 3,5 (св. 7\*) [1990] **Луанда** (Ангола) 1,5 [1990] **Лудхиана** (Индия) св. 1 [1991] **Мадрас** (Индия) 3,8 (5,4\*) [1991] **Мадрид** (Испания) 3,1 [1990] **Манаус** (Бразилия) 1 [1991] **Манила** (Филиппины) 1,6 [1990] **Маракайбо** (Венесуэла) 1,2 [1990] **Марсель** (Франция) 1,3\* [1990] **Медан** (Индонезия) 1,7 [1990] **Медельин** (Колумбия) 1,6 [1990] **Мельбурн** (Австралия) 3,1 [1990] **Мехико** (Мексика) 9,8 [?] **Мешхед** (Иран) 1,5 [1986] **Милан** (Италия) 1,4 [1990] **Минск** (Белоруссия) 1,6336 [1991] **Монреаль** (Канада) 3,1\* [1991] **Монтевидео** (Уругвай) 1,3 [1992] **Монтеррей** (Мексика) 1,1 [1990] **Москва** (Россия) 8,667 [1993] **Мюнхен** (Германия) 1,2 [1992] **Нагоя** (Япония) 2,2 [1992] **Нагпур** (Индия) 1,6 [1991] **Найроби** (Кения) 1,7\* [1992] **Нанкин** (Китай) 2,1 [1990] **Наньчан** (Китай) 1,1 [1990] **Неаполь** (Италия) 1,2 [1990] **Нижний Новгород** (Россия) 1,433 [1993] **Новосибирск** (Россия) 1,431 [1993] **Нью-Йорк** (США) 7,3 (17,6\*) [1990] **Одесса** (Украина) 1,101 [1991] **Омск** (Россия) 1,1665 [1993] **Осака** (Япония) 2,6 (10,5)\* [1992] **Париж** (Франция) 2,2 (9,1\*) [1990] **Пекин** (Китай) 5,8 (10,9\*) [1990] **Пермь** (Россия) 1,093 [1993] **Перт** (Австралия) 1,1 [1991] **Порту-Алегри** (Бразилия) 1,2 (3\*) [1991] **Прага** (Чехия) 1,2 [1991] **Пуна** (Индия) 1,6 [1991] **Пусан** (Республика Корея) св. 3,8 [1990] **Пуэбла** (Мексика) 1,0 [1990] **Пхеньян** (КНДР) 2,3 [1987] **Ресифи** (Бразилия) 2,9\* [1991] **Рим** (Италия) 2,8 [1991] **Рио-де-Жанейро** (Бразилия) 5,5 (9,6\*) [1991] **Росарио** (Аргентина) 1,1 [1991] **Ростов-на-Дону** (Россия) 1,025 [1993] **Салвадор** (Бразилия) 2,1 [1991] **Самара** (Россия) 1,232 [1993] **Сан-Диего** (США) 1,1 (2\*) [1990] **Санкт-Петербург** (Россия) 4,456 [1994] **Сан-Паулу** (Бразилия) 9,4 (15,2\*) [1991] **Санто-Доминго** (Доминиканская Республика) 2,2 [1989] **Сантьяго** (Чили) 4,4 [1992] **Саппоро** (Япония) 1,7 [1992] **Семаранг** (Индонезия) 1,1 [1990] **Сеул** (Республика Корея) 10,6 [1990] **Сиань** (Китай) 1,9 [1990] **Сидней** (Австралия) 3,5\* [1991] **Сингапур** (Сингапур) 1,6 [1988] **Со-**

фия (Болгария) 1,1 [1991] Стамбул (Турция) 6,6 [1990] Сурабая (Индонезия) 2,4 [1990] Сурат (Индия) 1,5 [1991] Тайбэй (Китай (Тайвань)) 2,7 [1993] Тайюань (Китай) 1,5 [1992] Таншань (Китай) 1,5 [1990] Ташкент (Узбекистан) 2,1133 [1991] Тбилиси (Грузия) 1,279 [1991] Тегеран (Иран) ок. 7 [1988] Токио (Япония) 8,1 (28\*) [1992] Торонто (Канада) 3\* [1991] Тунис (Тунис) 1,8\* [1992] Тэгу (Республика Корея) 2,2 [1990] Тэджон (Республика Корея) 1,0 [1990] Тяньцзинь (Китай) 9\* [1992] Урумчи (Китай) 1,1 [1991] Уфа (Россия) 1,101 [1993] Ухань (Китай) 3,5 [1990] Фейсалабад (Пакистан) 1,75\* [1981] Филадельфия (США) 1,6 (5,9\*) [1990] Фукуока (Япония) 1,3 [1992] Фушунь (Китай) 1,2 [1990] Хайдарабад (Индия) 2,99 [1991] Хайдарабад (Пакистан) 1,6\* [1981] Халеп (Сирия) 1,4 [1990] Ханой (Вьетнам) 2,1 [1992] Ханчжоу (Китай) 1,1 [1990] Хараре (Зимбабве) 1,2 [1992] Харбин (Китай) 2,4 [1990] Харгум (Судан) 2 [1988] Харьков (Украина) 1,623 [1991] Хиросима (Япония) 1,1 [1992] Хошимин (Вьетнам) 4,2 [1992] Хуайнань (Китай) 1,2 [1990] Хьюстон (США) 1,6 (3,7\*) [1990] Цзинань (Китай) 1,5 [1990] Цзыбо (Китай) 1,1 [1990] Циндао (Китай) 1,5 [1990] Цицикар (Китай) 1,1 [1990] Чанчунь (Китай) 1,7 [1990] Чанша (Китай) 1,1 [1990] Челябинск (Россия) 1,134 [1993] Чжэнчжоу (Китай) 1,2 [1990] Чикаго (США) 2,8 (8,1\*) [1990] Читтагонг (Бангладеш) 1,4 [1981] Чунцин (Китай) 2,3 [1990] Чэнду (Китай) 1,7 [1990] Шанхай (Китай) 13,4 [1993] Шицзячжуан (Китай) 1,1 [1990] Шэньян (Китай) 3,6 [1990] Эр-Рияд (Саудовская Аравия) 2,2\* [1992] Янгон (Мьянма) 3,5\* [1992]

## Народы мира

**АБАЗИНЫ** (самоназв. — абаза) — народ в Российской Федерации, в Карачаево-Черкесии (27 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации 33 тыс. чел. (1992). Живут также в Турции (10 тыс. чел.) и арабских странах. Общая численность 44 тыс. чел. (1992). Язык абазинский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**АБЕЛАМ** (самоназв.) — папуасский народ в Папуа — Новой Гвинее. Численность 70 тыс. чел. (1992). Язык абелам. Верующие — католики, протестанты, часть придерживается традиционных верований.

**АБУНГ** (самоназв.) — народ в Индонезии. Численность 300 тыс. чел. (1992). Язык лампунг. Верующие — мусульмане-сунниты.

**АБХАЗЫ** (самоназв. — апсуа) — народ в Грузии, коренное население Абхазии. Численность в Грузии 96 тыс. чел., в т.ч. в Абхазии 93 тыс. чел. (1992). Живут также в Российской Федерации (6 тыс. чел.), Турции (6

тыс. чел.) и арабских странах. Общая численность 115 тыс. чел. Язык абхазский. Верующие — в основном мусульмане-сунниты, есть православные.

**АВАРЦЫ** (самоназв. — маарулал) — народ в Российской Федерации (главным образом в Дагестане, 496 тыс. чел.) и на севере Азербайджана (44 тыс. чел.). Численность в Российской Федерации (включая андо-цезские народы и арчинцев) 544 тыс. чел. (1992). Язык аварский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**АВСТРАЛИЙЦЫ** — коренное население Австралии, 170 тыс. чел. (1992). В значительной степени истреблены колонизаторами. В языковом и расовом отношении составляют особую группу. Верующие — пресвитериане и католики, сохраняются традиционные культы.

**АВСТРИЙЦЫ** (самоназв. — эстеррайхер) — народ, основное население Австрии (7,15 млн. чел.). Общая численность 8,8 млн. чел. (1992). Живут также в США (1270 тыс. чел.), Германии (180 тыс. чел.), Канаде (40 тыс. чел.) и других странах. Язык немецкий. Верующие — в основном католики.

**АГАУ** (самоназв. — агав) — группа кушитских народов в Эфиопии и Эритрее. Численность 420 тыс. чел. (1992), в т.ч. в Эфиопии 350 тыс. чел. Язык агау. Верующие — христиане-монофиситы, часть — иудаисты и последователи местной синкретической религии.

**АГУЛЫ** (самоназв. — агул) — народ в Российской Федерации, главным образом в Дагестане (14 тыс. чел.). Численность в Российской Федерации 18 тыс. чел. (1992). Язык агульский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**АДАНГМЕ** (самоназв. — адангбе, дангмели) — народ в Гане. Численность 700 тыс. чел. (1992). Язык адангме. Придерживаются традиционных верований, есть протестанты и католики.

**АДЫГЕЙЦЫ** (самоназв. — адыге) — народ в Российской Федерации, главным образом в Адыгее (95 тыс. чел.). Численность в Российской Федерации 123 тыс. чел. (1992). Живут также в Турции (5 тыс. чел.) и арабских странах. Язык адыгейский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**АЗЕРБАЙДЖАНЦЫ** (самоназв. — азербайджанлылар, азерилер) — народ, основное население Азербайджана (5,8 млн. чел., 1992). Живут также в Иране (10,43 млн. чел.), Российской Федерации (336 тыс. чел.), Грузии (307 тыс. чел.), Казахстане (90 тыс. чел.), Армении и других странах. Общая численность 17,2 млн. чел. (1992). Язык азербайджанский. Верующие — в основном мусульмане-шииты.

**АЙМАРА** — индейский народ в Боливии, Перу и Чили. Общая численность 2,55 млн. чел. (1992). Язык аймара. Верующие — католики.

- АЙНЫ** — народ на о.Хоккайдо, в Японии, 20 тыс. чел. (1992). Язык айнский. Верующие — буддисты.
- АКВАПИМ** (самоназв.) — народ в Гане. Численность 650 тыс. чел. (1992). Языки аквапим, чви (тви). Верующие — пресвитериане, методисты.
- АЛБАНЦЫ** (самоназв. — шкиптар) — народ, основное население Албании (3,25 млн. чел., 1992). Численность в Югославии 1,985 млн. чел., Македонии 500 тыс. чел. Общая численность 6,1 млн. чел. Язык албанский. Верующие — в основном мусульмане-сунниты, есть христиане (католики и православные).
- АЛГОНКИНЫ** — группа индейских народов (оджибве, микмаки, делавары, кри, монтанье, наскапи, чейены и др.) в США и Канаде, 260 тыс. чел. (1992). Говорят на алгонкинских языках.
- АЛЕУТЫ** (самоназв. — унанган) — народ, коренное население Алеутских о-вов и п-ова Аляска (США) и Командорских о-вов (Российская Федерация). Общая численность 3 тыс. чел. (1990), в т.ч. 2 тыс. чел. в США. Язык алеутский. Верующие — в основном православные.
- АЛЖИРЦЫ** (арабы Алжира) — народ, основное население Алжира (21,2 млн. чел.). Общая численность 22,2 млн. чел. (1992), в т.ч. во Франции 820 тыс. чел. Язык арабский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- АЛОРЦЫ** (самоназв. оранг-алор) — народ в Индонезии. Численность 100 тыс. чел. (1992). Язык алорский. Верующие — мусульмане-сунниты, сохраняются традиционные верования.
- АЛТАЙЦЫ** (самоназв. — алтай-кижи) — народ в Республике Алтай (59 тыс. чел.). Численность в Российской Федерации 69 тыс. чел. (1992). Делятся на этнографические группы: алтай-кижи, теленгиты, телесы, телеуты, тубалары, челканцы, кумандинцы. Язык алтайский. Верующие — православные, часть баптисты; сохраняются традиционные верования.
- АЛУР** (самоназв. — жоалур) — нилотский народ в Конго (450 тыс. чел.) и Уганде (300 тыс. чел., 1992). Язык дхо алур. Придерживаются традиционных верований.
- АЛЮТОРЦЫ** — народность в Российской Федерации (ок. 3 тыс. чел., 1992), на северо-восточном побережье п-ова Камчатка. Язык алоторский.
- АМБОНЦЫ** (самоназв. — амбоинцы) — народ в Индонезии (600 тыс. чел., 1992), общая численность 635 тыс. чел. Язык малайский. Верующие — христиане-реформаты, мусульмане-сунниты.
- АМБУНДУ** (мбунду, самоназв. — кимбунду) — народ группы банту в Анголе, 2,15 млн. чел. (1992). Язык кимбунду. Придерживаются в основном традиционных культов; есть католики и приверженцы синкретических культов.

- АМЕРИКАНЦЫ США** — народ, основное население США. Общая численность 194,2 млн. чел. (1992), в т.ч. в США 193 млн. чел. Численность в Канаде 350 тыс. чел., в Мексике 135 тыс. чел., Великобритании 120 тыс. чел. Говорят на американском варианте английского языка. Верующие — в основном протестанты и католики.
- АМХАРА** (самоназв. — амара) — народ в Эфиопии. Общая численность 21 млн. чел. (1992), в т.ч. в Эфиопии 20,8 млн. чел., Эритрее 180 тыс. чел., Йемене 15 тыс. чел. Язык амхарский. По религии в основном христиане-монофиситы.
- АНГЛИЧАНЕ** (самоназв. — инглиш) — народ, основное население Великобритании. Общая численность 48,5 млн. чел. (1992), в т.ч. в Великобритании 44,7 млн. чел., Канаде 1 млн. чел., Австралии 940 тыс. чел., США 650 тыс. чел., ЮАР 230 тыс. чел., Индии 200 тыс. чел., Новой Зеландии 188 тыс. чел. Язык английский. Верующие — в основном англикане.
- АНГЛО-АВСТРАЛИЙЦЫ** — народ, основное население Австралии. Общая численность 13,4 млн. чел. (1992). Говорят на австралийском варианте английского языка. Верующие — в основном протестанты.
- АНГЛО-АФРИКАНЦЫ** — народ в ЮАР (1,75 млн. чел., 1992). Общая численность 1,95 млн. чел. Говорят на южно-африканском диалекте английского языка. Верующие — англикане, методисты, пресвитериане, католики.
- АНГЛО-КАНАДЦЫ** — народ в Канаде (10,8 млн. чел.). Общая численность 11,67 млн. чел. (1992). Говорят на канадском варианте английского языка. Верующие — в основном протестанты, часть — католики.
- АНГЛО-НОВОЗЕЛАНДЦЫ** (новозеландцы, пакеха) — народ, основное население Новой Зеландии (2,6 млн. чел.). Общая численность 2,76 млн. чел. (1992). Язык английский. Верующие — в основном англикане.
- АНДАМАНЦЫ** — коренное население Андаманских о-вов (Индия). Численность ок. 100 чел. Языки образуют изолированную семью. Андаманцы придерживаются в основном традиционных верований.
- АНДИЙЦЫ** (самоназв. — андал) — народ в Российской Федерации, в Дагестане. Численность ок. 30 тыс. чел. (1992). Язык андийский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- АПАЧИ** (самоназв. — дине) — группа атапаскских народов (навахо, мескалери, хикарилла и др.) в США (штаты Аризона, Нью-Мексико, Оклахома), 20 тыс. чел. (без навахо, 1992). Языки составляют южную ветвь атапаскских языков. Верующие — христиане.

- АРАБЫ** (самоназв. — аль-араб) — группа народов (алжирцы, египтяне, марокканцы и др.) — основное население арабских стран Западной Азии и Северной Африки. Общая численность 199 млн. чел. (1992). Язык арабский. Большинство — мусульмане.
- АРАВАКИ** — группа индейских народов (гуахино, кампа, банива, собственно араваки и др.) в Южной Америке и Вест-Индии, 400 тыс. чел. (1992). Языки аравакские. Верующие придерживаются традиционных верований, часть — католики.
- АРАУКАНЫ** (самоназв. — мапуче) — индейский народ в Чили (800 тыс. чел., 1992) и на западе Аргентины (70 тыс. чел.). Язык арауканский. Сохраняют традиционные верования, часть — католики.
- АРГЕНТИНЦЫ** — народ, основное население Аргентины (28 млн. чел.). Общая численность 28,3 млн. чел. (1992). Говорят на аргентинском диалекте испанского языка. Верующие — в основном католики.
- АРМЯНЕ** (самоназв. — хай) — народ, основное население Армении (3,08 млн. чел., 1992). Живут также в Российской Федерации (532 тыс. чел.), Грузии (437 тыс. чел.), США (700 тыс. чел.), Франции (270 тыс. чел.), Иране (200 тыс. чел.), Сирии (170 тыс. чел.), Нагорном Карабахе (146 тыс. чел.), Ливии и Турции (по 150 тыс. чел.) и др. Общая численность 6,55 млн. чел. Язык армянский. Верующие — в основном христиане-монофиситы.
- АРЧИНЦЫ** (самоназв. — аршиштиб) — народ в Российской Федерации, в Дагестане; св. 1 тыс. чел. (1992). Язык арчинский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- АССАМЦЫ** (самоназв. — ахомийа, ассамийа) — народ, основное население штата Ассам (Индия); 14,55 млн. чел. (1992). Живут также в Бутане (220 тыс. чел.) и др. странах. Язык ассамский. Верующие — индуисты, часть мусульмане и христиане.
- АССИРИЙЦЫ** (айсоры, самоназв. — атурая) — народ в странах Ближнего Востока, в США и др. Общая численность 350 тыс. чел. (1992), в т.ч. в Российской Федерации 10,6 тыс. чел., Ираке 120 тыс. чел., Иране 100 тыс. чел., Турции 70 тыс. чел. Язык ассирийский. Верующие — в основном несториане.
- АТАПАСКИ** (атапаски, самоназв. — дене, на-дене) — группа индейских народов (апачи, чипевайи, догриб и др.) в США и Канаде; 220 тыс. чел. (1992), в т.ч. 210 тыс. чел. в США. Языки атапаскские. Верующие — протестанты, католики, часть придерживается традиционных верований.
- АФАР** (самоназв. — данакиль, адало) — народ в Эфиопии (670 тыс. чел., 1992), Эритрее (180 тыс. чел.), Джибути (150 тыс. чел.). Язык афар-сахо. Верующие — мусульмане-сунниты.

- АФГАНЦЫ** (самоназв. — пуштун, патан) — народ, основное население Афганистана (св. 10 млн. чел., 1992). Св. 19 млн. чел. (в основном кочевники и полукочевники) живут на северо-западе Пакистана. Сохраняются племенные объединения (афридии, вазиры, гильзай, дуррани и др.). Язык пушту. Верующие — в основном мусульмане-сунниты.
- АФРИКАНЕРЫ** (буры) — народ в ЮАР (3 млн. чел.). Живут также в Намибии, Зимбабве, Замбии, Великобритании, США и др. Общая численность св. 3 млн. чел. (1992). Африканеры — потомки голландских, французских и немецких колонистов. Язык африкаанс. Верующие — в основном протестанты (реформаты).
- АФРО-АМЕРИКАНЦЫ** — этнорасовая группа в США, часть американцев США. Афроамериканцы — потомки африканских рабов, завезенных в Северную Америку в XVII—XIX вв.; 30 млн. чел. (1992).
- АЦТЕКИ** (астеки, науа) — индейский народ в Мексике; 1,2 млн. чел. (1992). Язык ацтекский. Верующие — католики. До XVI в. на территории современной Мексики существовало государство ацтеков со столицей в Теночтитлане. Ацтеки создали цивилизацию, уничтоженную испанскими завоевателями в XVI в.
- АЧЕМ** (самоназв. — ачим, аким) — народ в Гане. Численность 650 тыс. чел. (1992). Язык чви (тви). Придерживаются традиционных верований, часть — протестанты, католики.
- АЧЕХ** (аче, ачины) — народ в Индонезии, на севере о. Суматра; ок. 3 млн. чел. (1992). Живут также в Малайзии. Язык ачехский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- АЧОЛИ** (аколи, ганг) — народ в Уганде (780 тыс. чел., 1992). Живут также в Судане (20 тыс. чел.). Язык ачоли. Придерживаются традиционных верований, часть — мусульмане-сунниты.
- АШАНТИ** (самоназв. — асанте, асантефо) — народ в Гане, 4 млн. чел. (1992). Сохраняют традиционные верования, есть христиане и мусульмане-сунниты.
- БАГИРМИ** (самоназв. — барма-ге) — народ в Чаде (530 тыс. чел., 1992) и Судане (20 тыс. чел.). Язык багирми. По религии в основном мусульмане-сунниты.
- БАЙ** (байцзы, байни) — народ в Китае. Численность 1,67 млн. чел. (1992). Язык бай. Верующие — буддисты, часть — даосисты.
- БАКВЕ** — группа народов в Либерии (500 тыс. чел., 1992) и Кот-д'Ивуар (400 тыс. чел.). Язык бакве. Большинство сохраняет традиционные верования, часть — христиане.



**БАЛАНТЕ** — народ в Гвинее-Бисау, 600 тыс. чел. Живут также в Кабо-Верде и Сенегале. Общая численность 690 тыс. чел. (1992). Язык баланте. Сохраняют традиционные верования.

**БАЛИЙЦЫ** — народ в Индонезии, на о. Бали и на западе о. Ломбок; 3,65 млн. чел. (1992). Язык индонезийской ветви. Верующие — индуисты.

**БАЛКАРЦЫ** (самоназв. — таулула) — народ в Российской Федерации, в Кабардино-Балкарии (71 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации 78 тыс. чел. (1992). Язык карачаево-балкарский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**БАМБАРА** (бамана) — народ группы мандинго в Мали (2,7 млн. чел.), Кот-д'Ивуар, Гвинее, Гамбии и др. Общая численность 3,49 млн. чел. (1992). Язык бамана. По религии в основном мусульмане-сунниты, часть сохраняет традиционные верования.

**БАНДА** — народ в ЦАР (950 тыс. чел.) и Конго (600 тыс. чел., 1992). Язык банда. Сохраняют традиционные верования.

**БАНДЖАР** — народ в Индонезии (ок. 3 млн. чел., главным образом на о. Калимантан) и Малайзии. Общая численность 3,15 млн. чел. (1992). Говорят на диалекте малайского языка. Верующие — мусульмане-сунниты.

**БАНТУ** — группа народов в Центральной и Южной Африке (руанда, макуа, шона, конго, малави, рунди, зулу, коса и др.), ок. 200 млн. чел. (1992). Языки банту. Широко расселились (с I тысячелетия до н.э. до XIX в.), ассимилируя коренное население (пигмеев, носителей койсанских языков).

**БАРБАДОСЦЫ** (самоназв. — бэдженз) — народ, основное население Барбадоса (250 тыс. чел.), главным образом потомки рабов, вывезенных из Африки в XVII — начале XIX вв. Общая численность 350 тыс. чел. (1992), в т.ч. в США 35 тыс. чел., Великобритании 35 тыс. чел., Канаде 30 тыс. чел. Говорят на диалекте английского языка. Большинство верующих — англикане, есть методисты, моравские братья, католики.

**БАСКИ** (самоназв. — эускалдунак) — народ в Испании (950 тыс. чел.) и Франции (140 тыс. чел.). Живут также в странах Латинской Америки. Общая численность 1,25 млн. чел. (1992). Язык баскский. Верующие — католики.

**БАХТИАРЫ** — народ в Иране (главным образом на юго-западе, в исторической области Большой Луристан, или Бахтиария), 1 млн. чел. (1992). Делятся на группы хафтленг и чехарленг. Говорят на диалектах западной подгруппы иранских языков. Верующие — мусульмане-сунниты.

- БАШКИРЫ** (самоназв. — башкорт) — народ в Российской Федерации, коренное население Башкирии (864 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации ок. 1,35 млн. чел. (1992). Живут также в Казахстане (42 тыс. чел.), Узбекистане (35 тыс. чел.) и др. Язык башкирский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- БЕДЖА** (бедауйе) — народ группы кушитов на северо-востоке Судана (1,75 млн. чел.) и в соседних районах Эритреи и Египта. Общая численность 1,85 млн. чел. (1992). Язык бедауйе. По религии мусульмане-сунниты.
- БЕЛОРУСЫ** — народ, основное население Белоруссии (св. 7,9 млн. чел., 1992). Живут также в Российской Федерации (1,2 млн. чел.), Украине (440 тыс. чел.), Казахстане (183 тыс. чел.), Латвии (120 тыс. чел.), Литве (63 тыс. чел.), Узбекистане (63 тыс. чел.), Эстонии (27,7 тыс. чел.), Польше (ок. 300 тыс. чел.). Язык белорусский. Верующие — в основном православные, есть католики.
- БЕЛУДЖИ** (самоназв. — балоч) — народ в Пакистане (4 млн. чел.) и Иране (1,4 млн. чел., 1992). Живут также в Афганистане, Туркмении (28,3 тыс. чел. 1989) и арабских странах. Общая численность 5,7 млн. чел. (1992). Язык белуджский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- БЕНГАЛЬЦЫ** — народ, основное население Бангладеш (109,5 млн. чел.). Живут также в Индии (80 млн. чел.), Непале, Бутане, Сингапуре и др. Общая численность 189,65 млн. чел. (1992). Язык бенгальский. Верующие — в Бангладеш в основном мусульмане-сунниты, в Индии в основном индуисты.
- БЕРБЕРЫ** (самоназв. — амахаг) — группа народов (тамазигхт, риф, шильх, туареги, кабилы, шауйя и др.), коренное население Северной Африки, Центрального и Западного Судана; св. 11,52 млн. чел. (1992). Говорят на берберо-ливийских языках. По религии в основном мусульмане-сунниты.
- БИКОЛ** (самоназв.) — народ на Филиппинах (главным образом на п-ове Бикол и о. Лусон), 4,5 млн. чел. (1992). Язык индонезийской ветви. Верующие — в основном католики.
- БИМА-СУМБАНСКИЕ НАРОДЫ** — группа народов на востоке Индонезии (бима, сумбанцы, манггарай, хаву и др.), на о-вах Малого Зондского архипелага; 3,1 млн. чел. (1992). Языки индонезийской ветви. По религии христиане, мусульмане-сунниты и приверженцы традиционных верований.
- БИНИ** (эдо, едо) — народ в Нигерии, 4,27 млн. чел. (1992). Язык бини. Верующие — в основном христиане.
- БИСА** — народ в Буркина-Фасо, Гане (по 150 тыс. чел.) и Нигерии (70 тыс. чел., 1992). Язык биса. Верующие — мусульмане-сунниты.

**БИХАРЦЫ** — группа народов (майтхильцы, магахи, бхаджпурцы) в Индии (92,5 млн. чел., штат Бихар) и соседних районах Непала (3,64 млн. чел.), Бангладеш (1,45 млн. чел.) и Бутана. Общая численность 97,6 млн. чел. (1992). Языки индо-иранской ветви. Верующие — в основном индуисты.

**БОА** — народ в Конго. Численность 1 млн. чел. (1992). Язык либоа. Придерживаются традиционных верований.

**БОБО** (самоназв. — буа) — народ в Буркина-Фасо (600 тыс. чел., 1992) и соседних районах Мали (220 тыс. чел.) и Кот-д'Ивуар (100 тыс. чел.). Язык гбе. Сохраняют традиционные верования, часть — католики.

**БОЛГАРЫ** — народ, основное население Болгарии (7,85 млн. чел.). Живут также в Украине (234 тыс. чел.), Молдавии (88 тыс. чел.), Российской Федерации (32,8 тыс. чел.) и других странах. Общая численность 8,45 млн. чел. (1992). Язык болгарский. Верующие — в основном православные, часть мусульмане-сунниты.

**БОЛИВИЙЦЫ** — народ, основное население Боливии (3 млн. чел.). Живут также в Аргентине (150 тыс. чел.), Бразилии, США, Перу и Чили. Общая численность 3,2 млн. чел. (1992). В основном испано-индейские метисы. Говорят на испанском языке и гуарани. Верующие — католики.

**БОРОРО** (самоназв. — о-раримугудог) — индейский народ группы же в Боливии (2 тыс. чел.) и Бразилии (1 тыс. чел., 1992). Сохраняют традиционные верования, часть — католики.

**БОСНИЙЦЫ** (самоназв. — мусульмане, муслимане, босанцы) — народ, население Боснии и Герцеговины. Численность 1,8 млн. чел. (1992). Живут также в Югославии (220 тыс. чел.), Хорватии (14 тыс. чел.), Турции (30 тыс. чел.), США (30 тыс. чел.). Общая численность 2,1 млн. чел. Боснийцы — в прошлом население (в основном сербы и хорваты) исторической области Босния и Герцеговина, принявшие ислам во времена османского владычества. Язык сербскохорватский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**БРАГУИ** (самоназв. — брагуй) — народ в Пакистане (750 тыс. чел., в основном в провинциях Белуджистан и Синд). Живут также в Афганистане, Иране и др. Общая численность 835 тыс. чел. (1992). Язык брагуи. По религии — мусульмане-сунниты.

**БРАЗИЛЬЦЫ** — народ, основное население Бразилии; 149 млн. чел. (1992). Живут также в Аргентине, Парагвае, США, Португалии. Общая численность 149,4 млн. чел. Язык португальский. Верующие — в основном католики.

**БРЕТОНЦЫ** — народ во Франции (Бретань), 1,05 млн. чел. (1992). Язык бретонский. Верующие — католики.

- БУГИСЫ** (самоназв. — тоугик) — народ в Индонезии (главным образом юго-западе о. Сулавеси); численность 4,55 млн. чел. Живут также в Малайзии и Сингапуре. Общая численность 4,6 млн. чел. (1992). Язык бугийский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- БУИ** (буей, чжунцзя, самоназв. — йой) — народ на юге Китая, 2,7 млн. чел. (1992). Язык тайской семьи. Верующие — буддисты, есть христиане.
- БУРИШИ** (буришки, бурушаски, вершики) — народ в высокогорных районах на северо-западе Индии. Ок. 50 тыс. чел. (1987). Язык изолированный. Верующие — в основном мусульмане-шииты.
- БУРЯТЫ** (самоназв. — баряат) — народ в Российской Федерации, основное население Бурятии (250 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации 421 тыс. чел. Живут также на севере Монголии и северо-востоке Китая. Общая численность 520 тыс. чел. (1992). Язык бурятский. Верующие — буддисты, шаманисты.
- БУШМЕНЫ** (от голл. *bosjesman*, букв. — лесной человек) — народ, коренное население Южной и Восточной Африки. Вытеснены в XVI–XIX вв. народами банту в пустынные районы Намибии (85 тыс. чел., 1992), Ботсваны (35 тыс. чел.); Анголы (8 тыс. чел.) и Зимбабве (1 тыс. чел.). Относятся к бушменской расе. Языки бушменские. Сохраняют традиционные верования.
- БХИЛЫ** — группа народов в Индии, коренное население горных районов штатов Мадхья-Прадеш, Гуджарат, Раджастан и Махарашта. Численность 3,7 млн. чел. (1992). Язык индоиранской ветви. Верующие — в основном индуисты.
- БХОТИЯ** — народ, основное население Бутана (1 млн. чел., 1991). Живут также в Непале (110 тыс. чел.) и Индии (90 тыс. чел.). Язык синотибетской семьи. Верующие — в основном буддисты, в Индии — индуисты.
- ВАЛЛОНЫ** — народ в Бельгии (3,92 млн. чел.). Живут также во Франции, США и др. Общая численность 4,1 млн. чел. (1992). Говорят на валлонском диалекте французского языка. Верующие — католики.
- ВАРРАУ** (уарао, гуарао) — индейский народ в Венесуэле (17 тыс. чел.). Живут также в Суринаме и Гайане. Общая численность 20 тыс. чел. (1992). Язык изолированный. Верующие — католики.
- ВАХАНЦЫ** — один из памирских народов.
- ВЕДДЫ** — народ, коренное население Шри-Ланки (главным образом Восточных провинций), ок. 1 тыс. чел. (1992). Принадлежат к веддоидной расе. Язык индо-иранской группы. Верующие — в основном буддисты и индуисты.

- ВЕНГРЫ** (самоназв. — мадьяр) — народ, основное население Венгрии (9,95 млн. чел.). Живут также в Румынии (1,86 млн. чел.), Словакии (580 тыс. чел.), Югославии (400 тыс. чел.), США (600 тыс. чел.), Канаде (120 тыс. чел.). Общая численность 13,83 млн. чел. (1992). Язык венгерский. Верующие — в основном католики.
- ВЕНДА** (самоназв. — бавенда) — народ группы банту в ЮАР (910 тыс. чел.) и Зимбабве (320 тыс. чел., 1992). Верующие — в основном протестанты, есть приверженцы традиционных и синкретических культов.
- ВЕНЕСУЭЛЬЦЫ** — народ, основное население Венесуэлы (17,3 млн. чел.). Общая численность 17,4 млн. чел. (1992). Ок. 80% — метисы, мулаты, самбо, ок. 5% — негры. Язык испанский. Верующие — в основном католики.
- ВЕПСЫ** (вепсь, вепся, самоназв. — бепся) — народ в Ленинградской и Вологодской областях и Карелии; 13 тыс. чел. (1992). Язык вепсский. Верующие — православные.
- ВИСАЙЯ** (бисайя) — народ на Филиппинах. Численность 26,75 млн. чел. (1992). Язык висайя. Верующие — в основном католики, часть придерживается традиционных верований.
- ВОДЬ** (самоназв. — вадьялайн) — народ в Российской Федерации. Численность — менее ста человек (1992). Язык водский. Верующие — православные.
- ВОЛОФ** (уолоф) — народ в Сенегале (4,1 млн. чел.). Живут также в Мавритании, Гамбии, Мали и др. Общая численность 4,36 млн. чел. (1992). Язык волоф. Верующие — в основном мусульмане-сунниты.
- ВЬЕТНАМЦЫ** (самоназв. — кинь, вьет) — народ, основное население Вьетнама (61 млн. чел.). Живут также в Камбодже, Таиланде, Лаосе, США и др. Общая численность 62,15 млн. чел. (1992). Язык вьетнамский. Верующие — в основном буддисты, даосисты, конфуцианцы, часть католики и приверженцы культа предков и синкретических религий.
- ГАВАЙЦЫ** — народ, коренное население Гавайских о-вов (США), 170 тыс. чел. (1992). Язык гавайский. Верующие — протестанты и католики.
- ГАГАУЗЫ** — народ в Молдавии (153 тыс. чел.) и Украине (32 тыс. чел., 1992). Живут также в Российской Федерации (ок. 10 тыс. чел.), Болгарии, Румынии, Греции и Турции. Общая численность 220 тыс. чел. (1992). Язык гагаузский. Верующие — православные.
- ГАИТИЙЦЫ** (гаитяне) — народ, основное население Гаити (6,6 млн. чел.). Живут также в Доминиканской Республике, США, на Кубе, Ба-

гамских о-вах и др. Общая численность 7,2 млн. чел. (1992). Говорят на креолизированном французском языке. Верующие — католики, есть и приверженцы синкретического культа «воду».

**ГАЛИСИЙЦЫ** (самоназв. — гальего) — народ в Испании, основное население Галисии. Живут также в Аргентине, Бразилии и других странах Америки. Общая численность 4,2 млн. чел. (1992). Язык галисийский. Верующие — католики.

**ГАНДА** (баганда) — народ группы банту, в Уганде (3,25 млн. чел., 1992). Живут также в Танзании. По религии в основном христиане, есть мусульмане-сунниты, часть сохраняет традиционные верования.

**ГАОШАНЬ** (китайск.- горцы) — группа народов (атайял, цоу, амэй, бунун и др.) на о. Тайвань, 340 тыс. чел. (1992). Языки индонезийской группы. Сохраняют традиционные верования.

**ГВАТЕМАЛЬЦЫ** — народ, основное население Гватемалы (св. 5,6 млн. чел.). Общая численность 5,68 млн. чел. (1992). Главным образом испано-индейские метисы (ладино). Говорят на гватемальском диалекте испанского языка. Верующие — в основном католики.

**ГЕРЕРО** (овагереро) — народ группы банту в Намибии (200 тыс. чел.), Анголе, Ботсване и ЮАР. Общая численность 270 тыс. чел. (1992). По религии часть протестанты, часть сохраняют традиционные верования.

**германо-швейцарцы** — народ в Швейцарии (4,22 млн. чел., 1992). Живут также в США (200 тыс. чел.), Германии, Канаде, Великобритании, Франции и др. Общая численность 4,58 млн. чел. Язык — швейцарский вариант немецкого языка. Верующие — кальвинисты, часть католики.

**ГИЛЯНЦЫ** — народ в Иране (историческая область Гилян); 3,3 млн. чел. (1992). Язык иранской группы. Верующие — в основном мусульмане-шииты.

**ГОЛЛАНДЦЫ** (нидерландцы) — народ, основное население Нидерландов (12,05 млн. чел.). Общая численность 13,27 млн. чел. (1992). Язык нидерландский. Верующие — в основном протестанты (кальвинисты, меннониты), католики.

**ГОНДУРАСЦЫ** — народ, основное население Гондураса (5,15 млн. чел.). Общая численность 5,24 млн. чел. (1992). Главным образом испано-индейские метисы (ладино). Говорят на местном варианте испанского языка. Верующие — в основном католики.

**ГОНДЫ** — народ группы дравидов в Индии; 3,8 млн. чел. (1992). Верующие — в основном индуисты, часть придерживается традиционных верований.

**ГОТТЕНТОТЫ** (самоназв. — кой-коин) — народ в Намибии, Ботсване и ЮАР, коренное население Южной Африки. Общая численность 130 тыс. чел., в т.ч. в Намибии 102 тыс. чел. (1992). Говорят на готтентотских языках. Верующие — в основном протестанты.

**ГРЕКИ** (самоназв. — эллинес) — народ, основное население Греции (9,72 млн. чел.). Общая численность 12,4 млн. чел. (1992). Живут также на Кипре (570 тыс. чел.), в США (550 тыс. чел.), Германии (300 тыс. чел.), в Российской Федерации (92 тыс. чел.) и др. Язык греческий (новогреческий). Верующие — в основном православные.

**ГРЕНАДЦЫ** — народ, основное население Гренады. Численность 105 тыс. чел. (1992). Язык гренадский креольский (на основе английского языка). Верующие — в основном католики, есть протестанты.

**ГРУЗИНЫ** (самоназв. — картвели) — народ, основное население Грузии (3,787 млн. чел.). В Российской Федерации 130,7 тыс. чел. (1992). Общая численность 4,14 млн. чел. Этнографические группы: аджарцы, гурийцы, имеретины, картлийцы, кахетины, хевсуры, мегрелы, сваны, лазы, джавахи и др. Язык грузинский. Верующие — в основном православные.

**ГУАРАНИ** — индейский народ группы тупи-гуарани в Парагвае; 30 тыс. чел. (1987). Участвуют в формировании современных парагвайцев. Язык гуарани. По религии католики.

**ГУАХИРО** (гоахиро, самоназв. — ваюу) — индейский народ группы араваков, живущий на п-ове Гуахира. Численность в Колумбии 200 тыс. чел. (1992), Венесуэле 65 тыс. чел., небольшие группы в Панаме и на Антильских о-вах. Придерживаются в основном традиционных верований, есть католики.

**ГУДЖАР** (самоназв.) — этническая общность в Индии и на востоке Пакистана, 1 млн. чел. (1992). Язык индоиранской группы. Верующие — в основном индуисты, есть мусульмане-сунниты.

**ГУДЖАРАТЦЫ** — народ в Индии (46 млн. чел.), основное население штата Гуджарат. Живут также в Пакистане. Общая численность 47 млн. чел. (1992). Язык гуджаратский. Верующие — в основном индуисты, есть мусульмане-сунниты и джайны.

**ГУРАГЕ** (самоназв.) — группа народов в Эфиопии; 2,6 млн. чел. (1992). Язык семитской ветви. По религии в основном мусульмане-сунниты, есть христиане (в основном монофиситы) и приверженцы других религиозных верований.

**ГУРМА** (гурмантче, самоназв. — бинумба) — народ в Того, Гане, Буркина-Фасо и пограничных районах Бенина и Нигера; 1,52 млн. чел. (1992). Язык подсемьи гур. Придерживаются традиционных верований, есть мусульмане-сунниты.

- ГУРОНЫ** (самоназв. — вендат) — индейский народ группы ирокезов в Канаде (главным образом резервация Лоретвиль в провинции Квебек); ок. 1 тыс. чел. По религии католики. Составляли союз племен, вошедший в середине XVII в. в Лигу ирокезов.
- ГУРУНГ** — народ в Непале (300 тыс. чел., 1992) и Бутане (250 тыс. чел.), небольшие группы — в Индии. Язык сино-тибетской семьи. Верующие — буддисты.
- ГУЦУЛЫ** — этнографическая группа украинцев. Живут в Карпатах (Ивано-Франковская, Черновицкая и Закарпатская области Украины).
- ГЭЛЫ** (гаэлы, гойделы, хайлендеры) — этнографическая группа шотландцев в горных районах на северо-западе Шотландии и Гебридских о-вах; 80 тыс. чел. (1992). Язык гэльский. Верующие — католики.
- ДАКОТА** (самоназв.) — индейский народ группы сиу в США (резервации в штатах Южная и Северная Дакота, Миннесота и Небраска, 10 тыс. чел., 1992) и Канаде (3 тыс. чел.). Верующие — в основном христиане (протестанты и католики).
- ДАРГИНЦЫ** (самоназв. — дарган) — народ в Дагестане (св. 280,4 тыс. чел., 1992). Всего в Российской Федерации 353 тыс. чел. Общая численность (включая кайтагцев и кубачинцев) 365 тыс. чел. Язык даргинский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- ДАТЧАНЕ** — народ, основное население Дании (ок. 5 млн. чел.). Живут также в США, Канаде, Германии, Швеции, Норвегии и др. Общая численность 5,6 млн. чел. (1992). Язык датский. Верующие — в основном лютеране.
- ДАУРЫ** (дагуры, дахуры) — народ на севере Китая, 125 тыс. чел., (1992). До середины XVII в. жили в верховьях р. Амур и в долинах рр. Аргунь и Зея. Язык монгольской группы. Верующие — шаманисты.
- ДАЯКИ** — группа народов (нгаджу, клемантаны, ибаны, кенья и др.) в Индонезии, Малайзии и Брунее, коренное население о. Калимантан; 3,7 млн. чел. (1992). Языки индонезийской группы. Придерживаются традиционных верований, есть христиане и мусульмане-сунниты.
- ДЕЛАВАРЫ** (самоназв. — ленапе) — индейский народ группы алгонкинов в США (штаты Нью-Йорк, Висконсин, Канзас, Оклахома; 3 тыс. чел., 1992) и в Канаде (резервации на юге провинции Онтарио, 1 тыс. чел.). Верующие — протестанты (моравские братья).
- ДЖАТЫ** — группа племен, в начале н.э. населявших западные районы Пенджаба, позднее составивших этническую основу панджабцев и вошедших в общину сикхов. В Индии джаты образуют земледельчес-



кую касту. Известны крупные восстания джатов в XVII—XVIII вв. Современные джаты живут на севере Индии и в Пакистане, 10 тыс. чел. (1992).

**ДОЛГАНЫ** (самоназв. — долган, тыа-кихи, саха) — народ в Таймырском автономном округе (ок. 5 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации 7 тыс. чел. (1992). Язык долганский.

**ДОМИНИКАНЦЫ** — народ, основное население Доминиканской Республики. Общая численность 7,4 млн. чел. (1992), в т.ч. в Доминиканской Республике 7,1 млн. чел. Живут также в США, на Гаити и др. Язык — местный вариант испанского языка. Верующие — в основном католики.

**ДОМИНИКЦЫ** — народ, основное население Доминики; 70 тыс. чел. (1992). Язык — местный диалект английского языка. Верующие — в основном католики.

**ДРАВИДЫ** — группа народов (телугу, тамилы, малаяли, каннара, гонды, ораоны и др.) в Индии, главным образом на юге, а также в Пакистане и соседних районах Ирана и Афганистана (брагуи). Относятся к южно-индийской расе. Языки дравидийские. Коренное население Индостана.

**ДУАЛА** (дивала, дуэла) — народ группы банту в Камеруне; 1,4 млн. чел. (1992). Сохраняют традиционные верования, часть — католики.

**ДУН** (самоназв. — гам, бугам) — народ на юге Китая; 2,6 млн. чел. (1992). Язык тайской семьи.

**ДУНГАНЕ** (самоназв. — хуэй) — народ в Казахстане и Киргизии, небольшая часть — в Узбекистане; 70 тыс. чел. (1992). Язык дунганский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**ДУНСЯН** — народ в Китае (провинция Ганьсу), 295 тыс. чел. (1987). Язык монгольской группы. Верующие — мусульмане-сунниты.

**ЕВРЕИ** (самоназв. — йегудим, идн) — народ. Численность 13,62 млн. чел. (1992), в т.ч. в США ок. 6 млн., Израиле 4 млн., в Российской Федерации 551 тыс. чел. (1992). Большая часть говорит на языке страны, в которой они живут. Часть евреев говорит также на языке иврит, идиш и других этнических модификациях языков соседних народов (испанского, арабского, персидского и др.). Верующие — в основном иудаисты. В диаспоре сложилось деление на ашкеназов и сефардов.

**ЕГИПТЯНЕ** (арабы Египта) — народ, основное население Египта (54,2 млн. чел.). Общая численность 54,6 млн. чел. (1992). Язык арабский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**ЖЕ** — группа индейских народов (бороро, комнганг, конела и др.) в Бразилии; ок. 40 тыс. чел. (1992). Языки семьи же.

- ЗАНДЕ** (самоназв. — азанде) — народ в Конго и пограничных районах ЦАР и Судана; 3,52 млн. чел. (1992), в т.ч. 2,5 млн. чел. в Конго. Язык занде. Сохраняют традиционные верования.
- ЗУЛУ** (зулусы, самоназв. — амазулу) — народ в ЮАР. Живут также в Лесото, Мозамбике и Свазиленде; 8,22 млн. чел., в т.ч. в ЮАР 7,9 млн. чел. (1992). Язык зулу. Придерживаются традиционных верований, есть приверженцы синкретических культов.
- ИБИБИО** (агбищера) — народ на юго-востоке Нигерии (6,75 млн. чел.). Общая численность 6,77 млн. чел. (1992). Язык ибибио. По религии — христиане, есть приверженцы традиционных верований.
- ИГБО** (ибо) — народ в Нигерии. Общая численность 21,6 млн. чел. (1992). Язык игбо. Верующие — христиане (протестанты и католики), часть придерживается традиционных верований.
- ИДЖО** (иджау) — народ в Нигерии (2,15 млн. чел.). Общая численность 2,17 млн. чел. (1992). Язык подсемьи ква. Верующие — в основном христиане (протестанты, часть католики).
- ИЖОРЦЫ** (самоназв. — изури) — народ в Российской Федерации (в Ленинградской области, 449 чел., 1992) и Эстонии (306 чел.). Язык ижорский. Верующие — православные.
- ИЛОКИ** (илоканы) — народ на Филиппинах (7,1 млн. чел., 1992). Язык илоканский. Верующие — католики.
- ИНГУШИ** (самоназв. — галгаи) — народ в Российской Федерации. Живут в основном в Ингушетии (св. 215 тыс. чел., 1992), Чечне, Северной Осетии. Общая численность 237 тыс. чел. (1992). Язык ингушский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- ИНДЕЙЦЫ** — коренное население Америки (кроме эскимосов и алеутов); 35 млн. чел. (1992). Крупнейшие народы — кечуа, аймара, ацтеки, майя, гуарани, арауканы и др. В результате европейской колонизации Америки многие племена целиком или частично истреблены, отеснены в другие районы. В США и Канаде живут преимущественно в резервациях. В Боливии и Гватемале составляют большую часть населения. Сильно метисированы. Говорят на индейских языках, значительная часть — также на испанском (Латинская Америка) и английском (Северная Америка) языках. Верующие — католики, протестанты, есть приверженцы синкретических культов и традиционных верований.
- ИНДО-ПАКИСТАНЦЫ** — общее название выходцев из Южной Азии (главным образом из Индии и Пакистана) за пределами Индостана. Говорят в основном на языке страны проживания, хинди, тамили. Верующие — главным образом индуисты, мусульмане-сунниты, сикхи, джайны.

**ИОРДАНЦЫ** (арабы Иордании) — народ, основное население Иордании. Общая численность в Иордании 2 млн. чел. (1992), в Кувейте 350 тыс. чел. Язык арабский. Верующие — мусульмане-сунниты, часть — христиане.

**ИРАКЦЫ** (арабы Ирака) — народ, основное население Ирака (14,5 млн. чел.). Общая численность 14,6 млн. чел. (1992). Говорят на иракском диалекте арабского языка. Верующие — мусульмане-сунниты (в основном на севере) и шииты (на юге).

**ИРЛАНДЦЫ** (самоназв. — эриннах) — народ, основное население Ирландии (3,4 млн. чел.). Живут также в Великобритании (2,5 млн. чел.), США, Канаде и др. Общая численность 7,8 млн. чел. (1992). Язык ирландский. Верующие — в основном католики.

**ИРОКЕЗЫ** — 1) группа индейских народов в США и Канаде (собственно ирокезы, петуны, гуроны, чироки и др.). Языки ирокезские. Большая часть народов ассимилирована в XVII–XVIII вв. собственно ирокезами. 2) Собственно ирокезы (самоназв. ходеносауни), народ группы ирокезов в США (60 тыс. чел., 1992, штаты Нью-Йорк и Оклахома) и Канаде (30 тыс. чел., провинции Онтарио и Квебек). Придерживаются синкретических культов, есть христиане. В XVI–XVIII вв. составляли союз племен сенека, каюга, онондага, онейда, могауки (т.н. Ирокезская лига).

**ИСЛАНДЦЫ** — народ, основное население Исландии, 255 тыс. чел. (1992). Живут также в Канаде (30 тыс. чел.), США (5 тыс. чел.) и странах Европы. Язык исландский. Верующие — лютеране.

**ИСПАНЦЫ** — народ, основное население Испании (27,6 млн. чел.). Общая численность 29,0 млн. чел. (1992). Язык испанский. Верующие — в основном католики.

**ИТАЛО-ШВЕЙЦАРЦЫ** — народ в Швейцарии (230 тыс. чел., 1992). Живут также во Франции, в США, Аргентине. Общая численность 265 тыс. чел. Язык итальянский. Верующие — католики.

**ИТАЛЬЯНЦЫ** — народ, основное население Италии (54,35 млн. чел.). Общая численность 66,5 млн. чел. (1992). Язык итальянский. Этнографические группы: венецианцы, пьемонтцы, тосканцы, ломбардцы, лигурийцы, калабрийцы, сицилийцы и др. Живут также в США (8,5 млн. чел.), Аргентине (1,35 млн. чел.), во Франции (1,1 млн. чел.) и других странах. Верующие — в основном католики.

**ИТЕЛЬМЕНЫ** — народ в Российской Федерации, в Камчатской области; 2,4 тыс. чел. (1992). Язык ительменский. Верующие — православные.

- ИЦЗУ (ий)** — народ на юге Китая; 6,9 млн. чел. (1992). Язык сино-тибетской семьи. Верующие — даосисты, конфуцианцы, часть придерживается традиционных верований.
- ЙЕМЕНЦЫ** (арабы Йемена) — народ, основное население Йемена (12,3 млн. чел., 1992); 1,4 млн. чел. живут в Саудовской Аравии. Язык арабский. Верующие — мусульмане (сунниты и шииты).
- ЙОРУБА** — народ Нигерии (25,5 млн. чел., 1992). Живут также в Бенине, Гане, Того и других африканских странах. Общая численность 26,2 млн. чел. (1992). Язык йоруба. По религии — христиане, есть мусульмане-сунниты и приверженцы традиционных верований.
- КАБАРДИНЦЫ** (самоназв. — адыге) — народ в Российской Федерации, Кабардино-Балкарии (364 тыс. чел.). Живут также в Краснодарском и Ставропольском краях и Северной Осетии. Всего в Российской Федерации 386 тыс. чел. (1992). Язык кабардино-черкесский. Верующие — в основном мусульмане-сунниты, есть православные.
- КАБИЛЫ** — народ группы берберов в горных районах Северного Алжира, 3 млн. чел. (1992). Язык кабийский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- КАДЖАРЫ** — народ на севере Ирана. Восходит к одному из кызылбашских племен, 30 тыс. чел. (1987). Язык тюркской группы. По религии — мусульмане-шииты, часть — сунниты.
- КАЗАКИ** — этносословные группы в составе русского и некоторых других народов. Общая численность в Российской Федерации ок. 5 млн. чел. Язык русский, распространено двуязычие. Верующие — православные, есть представители других конфессий.
- КАЗАХИ** (самоназв. — казак) — народ, основное население Казахстана (св. 6,54 млн. чел., 1992). Живут также в Узбекистане (808 тыс. чел.), Туркмении (87 тыс. чел.), Киргизии (37 тыс. чел.), Таджикистане и Российской Федерации (635,9 тыс. чел.); в КНР (1,115 млн. чел., 1992), Монголии (125 тыс. чел.) и др. Общая численность 9,42 млн. чел. Язык казахский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- КАЙНГАНГ** — индейские народы группы же в Бразилии, часть в Парагвае, 20 тыс. чел. (1992). Верующие — католики.
- КАЙНГУА** (мбуа) — индейский народ группы тупи-гуарани в Парагвае (30 тыс. чел.), на юге Бразилии и севере Аргентины. Общая численность 55 тыс. чел. (1992). Верующие — католики.
- КАКЧИКЕЛИ** — народ в Гватемале, 350 тыс. чел. (1992). Язык какчикели. Верующие — католики.

- КАЛМЫКИ** (самоназв. — хальмг) — народ, основное население Калмыкии (св. 146 тыс. чел.); всего в Российской Федерации 166 тыс. чел. (1992). Язык калмыцкий. Верующие — буддисты, есть православные.
- КАМБА** (акамба) — народ в Кении; 3,25 млн. чел. (1992). Придерживаются традиционных верований, есть христиане.
- КАМПА** — индейские народы группы араваков в Перу, 50 тыс. чел. (1993). Язык кампа. Верующие — католики.
- КАНАКИ** (новокаледонцы) — меланезийский народ, основное население Новой Каледонии, 60 тыс. чел. (1992). Верующие в основном католики, есть кальвинисты и др.
- КАННАРА** (каннада, самоназв. — каннадига) — народ в Индии, основное население штата Карнатака, 35 млн. чел. (1992). Язык каннада. Верующие — в основном индуисты, есть мусульмане-сунниты и джайны.
- КАНУРИ** (бери-бери) — народ в Нигерии, Нигере, Камеруне и Чаде. Общая численность 6 млн. чел., в т.ч. в Нигерии 5,1 млн. чел. (1992). Язык канури. Верующие — мусульмане-сунниты.
- КАРАИМЫ** (самоназв. — карайлар) — народ на Украине (главным образом в Крыму) и в Литве; 2,6 тыс. чел. (1989). Небольшие группы живут также в Польше. Язык караимский.
- КАРАКАЛПАКИ** — народ в Средней Азии, главным образом в Узбекистане, в Каракалпакии (412 тыс. чел., 1992); 5 тыс. чел. живут также в Афганистане (1992). В Российской Федерации — 6 тыс. чел. Язык каракалпакский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- КАРАТАИ** — этнографическая группа мордвы в Татарии.
- КАРАЧАЕВЦЫ** (самоназв. — карачайлыла) — народ в Карачаево-Черкесии (129 тыс. чел.) и Ставропольском крае. Всего в Российской Федерации 150 тыс. чел. (1992). Язык карачаево-балкарский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- КАРЕЛЫ** (самоназв. — карьяла) — народ в Российской Федерации, коренное население Карелии (79 тыс. чел.). Живут также в Тверской (23,2 тыс. чел.) и некоторых других областях. Общая численность 131 тыс. чел. (1992). Язык карельский. Верующие карелы — православные.
- КАРЕНЬ** (самоназв. — пгханьо) — народ в Мьянме и на западе Таиланда; 3,7 млн. чел., в т.ч. в Мьянме св. 3,5 млн. чел. (1992). Язык сино-тибетской семьи. Верующие — в основном буддисты, есть христиане (баптисты).

- КАТАЛОНЦЫ** — народ в Испании (главным образом в Каталонии); 7,5 млн. чел. Живут также во Франции, Италии и странах Америки. Общая численность 8,16 млн. чел. (1992). Язык каталанский. Верующие — католики.
- КАЧАРИ** — народ в Индии (штат Ассам), 1 млн. чел. (1992). Язык тибето-бирманской группы. В основном индуисты.
- КАЧИН** (цзинпо, самоназв. — чжингпхо) — народ в Мьянме (675 тыс. чел., национальная область Качин) и Китае, небольшие группы — в Таиланде, Лаосе и на северо-востоке Индии. Общая численность 810 тыс. чел. (1992). Язык качинский. Сохраняют традиционные верования, есть буддисты и христиане (баптисты).
- КАШКАЙЦЫ** (самоназв. — кашкаи) — народ в Иране (провинция Фарс), 780 тыс. чел. (1992). Говорят на диалекте азербайджанского языка. Делятся на племена и группы, около половины — кочевники. Мусульмане-шииты.
- КАШМИРЦЫ** (самоназв. — кашмири) — народ в Индии, основное население штатов Джамму и Кашмир, 4 млн. чел. (1992). Язык кашмири. В основном мусульмане-сунниты, есть индуисты.
- КАШУБЫ** — этнографическая группа поляков, живут в приморской части Польши; говорят на кашубских диалектах польского языка.
- КВАКИЮТЛИ** (самоназв. — квакиутль) — индейский народ группы вакашей в Канаде, 1 тыс. чел. (1992). По религии протестанты.
- КЕКЧИ** — индейский народ в Гватемале (310 тыс. чел.). Живут также в Сальвадоре и Белизе. Общая численность 325 тыс. чел. (1992). Язык семьи майя-киче. Верующие — католики.
- КЕТЫ** (прежнее название — енисейские остяки, енисейцы) — народ, живущий в Красноярском крае (Российская Федерация), по среднему и нижнему течению Енисея; 1,1 тыс. чел. (1992). Язык кетский. Верующие — православные.
- КЕЧУА** (кичуа) — индейский народ в Перу (7,7 млн. чел.), Эквадоре (4,3 млн. чел.) и Боливии (2,47 млн. чел.). Живут также в Аргентине, Чили и Колумбии. Общая численность 14,87 млн. чел. (1987). Потомки создателей цивилизации инков. Язык кечуа. Верующие — католики.
- КИКУЙЮ** (гикуйю, агикуйю) — народ группы банту в Кении, 6 млн. чел. (1992). Язык кикуйю. Большинство придерживается традиционных верований, часть — католики и приверженцы синкретических культов.
- КИРГИЗЫ** (самоназв. — кыргыз) — народ, основное население Киргизии (2,23 млн. чел.). В Узбекистане 175 тыс. чел., Таджикистане

64 тыс. чел., Российской Федерации 42 тыс. чел. (1992); в Китае 150 тыс. чел. (1987). Язык киргизский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**КИРИБАТИ** (самоназв. — тунгару) — меланезийский народ, основное население Кирибати (72 тыс. чел.). Живут также на соседних островах. Общая численность 78 тыс. чел. (1993). Верующие — протестанты.

**КИТАЙЦЫ** (самоназв. — хань, ханьжэнь) — народ, основное население КНР (св. 1,093 млрд. чел.). Общая численность ок. 1,125 млрд. чел. (1992). Язык китайский. Верующие — буддисты, даосисты, конфуцианцы, есть христиане и др.

**КИЧЕ** (самоназв. — кечелах) — индейский народ в Гватемале, 300 тыс. чел. (1992). Язык семьи майя-киче. Верующие — в основном католики.

**КОЛУМБИЙЦЫ** — народ, основное население Колумбии (32,5 млн. чел.). Общая численность 34,5 млн. чел. (1992). В основном метисы, часть мулаты, креолы. Говорят на колумбийском диалекте испанского языка. Верующие — в основном католики.

**КОМАНЧИ** (самоназв. — пемена) — индейский народ группы шошонов в США (резервации на юго-западе штата Оклахома), 6 тыс. чел. (1992). Верующие — протестанты.

**КОМИ** (устаревшее название — зыряне) — народ, коренное население Республики Коми (292 тыс. чел.), всего в Российской Федерации 336 тыс. чел. (1992). Язык коми-зырянский. Верующие — православные.

**КОМИ-ПЕРМЯКИ** — народ в Российской Федерации (147 тыс. чел., 1992), в т.ч. в Коми-Пермяцком автономном округе 95 тыс. чел. Язык коми-пермяцкий. Верующие — православные.

**КОНГО** (баконго) — народ группы банту, в Конго (7,83 млн. чел.) и Анголе (1,3 млн. чел.). Живут также в Уганде, Габоне и др. Общая численность 9,2 млн. чел. (1987). Язык конго. Верующие — в основном христиане (католики, часть протестанты), есть приверженцы традиционных и синкретических культов.

**КОПТЫ** — этноконфессиональная группа египетских арабов, исповедующих христианство (в основном монофиситы, есть униты и протестанты). Живут главным образом в городах Верхнего Египта, также в других странах Ближнего Востока; свыше 4 млн. чел. (1992). Потомки доарабского населения Египта.

**КОРДОФАНСКИЕ НАРОДЫ** — группа народов (коалиб, тегали, тагой, кадугли-кронго и др.) в Судане (плато Кордофан), 600 тыс. чел. (1992). Кордофанские языки. Верующие — мусульмане-сунниты.

- КОРЕЙЦЫ** (самоназв. — чо сон сарам) — народ, основное население КНДР (22,5 млн. чел.) и Республики Корея (44 млн. чел.). Общая численность 70,2 млн. чел. (1992). В Российской Федерации 107 тыс. чел., Узбекистане 183 тыс. чел., Казахстане 103,3 тыс. чел. (1992). Язык корейский. Верующие — буддисты, конфуцианцы, есть христиане (пресвитериане).
- КОРСИКАНЦЫ** — народ, основное население о. Корсика, 300 тыс. чел. (1992). Говорят на диалектах итальянского языка и на французском языке. Верующие — католики.
- КОРЯКИ** — народ, коренное население Корякского автономного округа Российской Федерации (7 тыс. чел.). Живут и в Чукотском автономном округе и Магаданской области. Общая численность 9 тыс. чел. (1992). Язык корякский. Верующие — православные.
- КОСА** (амакоса, южные зулу, кафры) — народ группы банту в ЮАР; 7,39 млн. чел. (1992). Язык коса. Верующие — христиане.
- КОСТАРИКАНЦЫ** — народ, основное население Коста-Рики (св. 2,94 млн. чел.). Общая численность 2,98 млн. чел. (1992). Главным образом потомки выходцев из Испании, часть — метисы, негры и мулаты. Говорят в основном по-испански. Верующие — в основном католики, негры и мулаты — протестанты.
- КПЕЛЛЕ** (кпесе, герзе, песси) — народ в Либерии (600 тыс. чел., 1992) и Гвинее (280 тыс. чел.). Язык группы манде. Придерживаются традиционных верований, часть — мусульмане-сунниты, христиане и приверженцы синкретических культов.
- КРИ** — народ группы алгонкинов в Канаде (провинции Онтарио, Манитоба, Саскачеван, Альберта), 70 тыс. чел. (1992). Верующие — католики и протестанты (англикане).
- КРИКИ** — индейский народ группы мускогов в США, 26 тыс. чел. (1992). Верующие — протестанты.
- КРЫМСКИЕ ТАТАРЫ** — народ на Украине (Крым, Херсонская область), а также в Узбекистане, Российской Федерации (Краснодарском и Ставропольском краях). Ок. 272 тыс. чел. (1992). Язык крымско-татарский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- КРЫМЧАКИ** — народ в Крыму (Украина, 679 чел., 1992) и Российской Федерации (ок. 330 чел., главным образом на Черноморском побережье Кавказа). Говорят на диалекте крымско-татарского языка. Верующие — иудаисты.
- КУБАЧИНЦЫ** (самоназв. — урбуган) — народ в Российской Федерации (4 тыс. чел., 1992), в т.ч. в Дагестане (2 тыс. чел.). Язык даргинский. Верующие — мусульмане-сунниты.



- КУБИНЦЫ** — народ, основное население Кубы (св. 10,6 млн. чел.). Общая численность 11,7 млн. чел. (1992). Говорят на кубинском варианте испанского языка. Верующие — в основном католики.
- КУМЫКИ** — народ в Дагестане (232 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации 282 тыс. чел. (1992). Язык кумыкский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- КУНА** (самоназв. — туле) — индейский народ группы чибча в Панаме, св. 50 тыс. чел. (1992). Верующие — христиане (католики и протестанты).
- КУРДЫ** (самоназв. — курд, курмандж) — народ в Турции (св. 7,5 млн. чел.), Иране (ок. 5,6 млн. чел.), Ираке (главным образом Курдская автономная область, 3,7 млн. чел.), Сирии (св. 745 тыс. чел., 1992) и в других странах. Общая численность 18 млн. чел. (1992). Язык курдский. Верующие — в основном мусульмане-сунниты, есть приверженцы синкретических культов (езиды и др.).
- КХАСИ** — народ в Индии (штат Мегхалая) и соседних районах Бангладеш. Общая численность 860 тыс. чел., в т.ч. в Индии 770 тыс. чел. (1992). Язык кхаси. Верующие — около половины христиане-протестанты, остальные индуисты и приверженцы традиционных верований.
- КХМЕРЫ** (самоназв. — кхмер, кхмаэ) — народ, основное население Камбоджи (8,6 млн. чел.). Живут также во Вьетнаме, Таиланде и других странах. Общая численность 10,35 млн. чел. (1992). Язык кхмерский. Верующие — буддисты.
- КХМЕРЫ ГОРНЫЕ** — группа народов (куи, суи, банар, седанг и др.) в Камбодже, на юге Вьетнама и Лаоса и в Таиланде, св. 1,6 млн. чел. (1992). Языки мон-кхмерской группы. Верующие — в основном буддисты.
- КХОНД** (кандха, самоназв. — куенджа) — народ в Индии (штат Орисса), 920 тыс. чел. (1992). Язык дравидийской семьи. Придерживаются традиционных верований.
- ЛАКЦЫ** (лаки, казикумухцы) — народ в Дагестане (92 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации 106 тыс. чел. (1992). Язык лакский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- ЛАО** (лаосцы) — народ, основное население Лаоса (2,95 млн. чел.). Живут также на севере и северо-востоке Таиланда (15 млн. чел.) и в других странах Индокитая. Общая численность 18 млн. чел. (1992). Язык лаосский. Верующие — буддисты.
- ЛАТЫШИ** (самоназв. — латвиешы) — народ, основное население Латвии (1,39 млн. чел., 1992). В Российской Федерации 47 тыс. чел.

Общая численность 1,54 млн. чел. (1992). Язык латышский. Верующие — в основном протестанты, часть — католики.

**ЛЕВАНТИНЦЫ** — этнографическая группа в составе ливанских и сирийских арабов, потомки европейских переселенцев эпохи крестовых походов, смешавшихся с местным населением. Язык арабский.

**ЛЕЗГИНЫ** (самоназв. — лезгияр) — народ в Дагестане (204 тыс. чел.) и Азербайджане (171 тыс. чел.). В Российской Федерации 257 тыс. чел. (1992). Язык лезгинский. Верующие — мусульмане-сунниты, есть шииты.

**ЛЕНКА** (самоназв.) — индейский народ группы чибча на юго-западе Гондураса (100 тыс. чел., 1992) и севере Сальвадора (10 тыс. чел.). Язык испанский. Верующие — католики.

**ЛИ** (самоназв. — лай) — народ в Китае, коренное население о. Хайнань, 860 тыс. чел. (1992). Язык ли. Придерживаются традиционных верований.

**ЛИВАНЦЫ** (ливанские арабы) — народ, основное население Ливана (2,25 млн. чел.). Общая численность 2,36 млн. чел. (1992). Говорят на сиро-ливанском диалекте арабского языка. Верующие — христиане (марониты, мелькиты, греко-православные и др.) и мусульмане (сунниты, шииты).

**ЛИВИЙЦЫ** (ливийские арабы) — народ, основное население Ливии (4,16 млн. чел.). Общая численность 4,18 млн. чел. (1992). Говорят на ливийском диалекте арабского языка. Верующие — мусульмане-сунниты.

**ЛИВЫ** — этническая группа (135 чел.) в Вентспилсском районе Латвии и в Российской Федерации (64 чел., 1992). Язык ливский. Верующие — христиане (лютеране).

**ЛИТОВЦЫ** (самоназв. — летувяй) — народ, основное население Литвы (2,924 млн. чел., 1992). В Российской Федерации 70 тыс. чел., Латвии 34,6 тыс. чел.; в США св. 300 тыс. чел. Общая численность 3,45 млн. чел. (1992). Язык литовский. Верующие — в основном католики.

**ЛИХТЕНШТЕЙНЦЫ** — народ, основное население Лихтенштейна, ок. 30 тыс. чел. (1993). Язык немецкий. Большинство верующих — католики.

**ЛОЗИ** (балози, ротсе, баротсе) — народ в Замбии, 850 тыс. чел. (1992). Живут также в Ботсване (10 тыс. чел.). Придерживаются традиционных верований, есть христиане, приверженцы синкретических культов.

**ЛУБА** (балуба) — народ в Конго (7,1 млн. чел.). Живут также на севере Замбии, в Танзании и Руанде. Общая численность 7,15 млн. чел.

(1992). Язык луба. Верующие — в основном католики, есть мусульмане-сунниты и приверженцы традиционных верований.

**ЛУЖИЧАНЕ** (лужицкие сербы, сорбы, венды) — народ в Германии, 100 тыс. чел. (1992). Язык лужицкий. Верующие — в основном лютеране, есть католики.

**ЛУНДА** (балунда) — народ в Конго, Замбии и Анголе; 1,03 млн. чел. (1992). Верующие — в основном христиане, часть сохраняет традиционные верования.

**ЛУО** — 1) группа народов в Африке. Делятся на луо северных (шилук, ануак и др.) — на юге Судана, и луо южных (собственно луо, алур, ачоли и др.) — в Уганде, Конго, Танзании, Кении и др. Языки шаринильской ветви нило-сахарских языков. 2) Собственно луо (самоназв. — джолуо) — народ группы луо в Кении (3,25 млн. чел.) и Танзании. Общая численность 3,47 млн. чел. (1992). Придерживаются традиционных верований, есть христиане (в основном католики) и мусульмане-сунниты.

**ЛУРЫ** — народ в Иране (2,8 млн. чел., главным образом в исторических областях Малый Луристан и Фарс). Живут также в Ираке. Общая численность 2,86 млн. чел. (1992). Язык иранской группы. Верующие — мусульмане-шииты.

**ЛУХЬЯ** (самоназв. — абалуйя) — народ в Кении (4 млн. чел.). Живут также в Танзании. Общая численность 4,75 млн. чел. (1992). Придерживаются традиционных верований. Есть католики.

**ЛЮКСЕМБУРЖЦЫ** — народ, основное население Люксембурга. Живут также в Италии, Германии и Франции. Общая численность 285 тыс. чел. (1992). Верующие — в основном католики, есть протестанты.

**МАВРЫ** (мавританцы, самоназв. — бейдан) — народ, основное население Мавритании (1,75 млн. чел.). Живут также в Западной Сахаре, Мали, Нигере и др. Общая численность 2,46 млн. чел. (1992). Потомки берберов, смешавшихся с арабами. Говорят на диалекте арабского языка (хасания). Верующие — мусульмане-сунниты.

**МАВРЫ ЛАНКИЙСКИЕ** (ларакалла) — этническая группа в Шри-Ланке (главным образом в городах) — потомки от браков арабов (переселившихся в VII-XII вв.) с сингалками и тамилками; 1,25 млн. чел. (1992). Говорят на сингальском, тамильском и арабском языках. Верующие — мусульмане-сунниты.

**МАДУРЦЫ** — народ в Индонезии (о. Мадуро и восточная часть о. Ява); 10,8 млн. чел. (1987). Язык индонезийской ветви. Верующие — мусульмане-сунниты.

- МАЗЕНДЕРАНЦЫ** (мазандеранцы) — народ в Иране (Мазендеран); 2,2 млн. чел. (1992). Язык иранской группы. Верующие — мусульмане-шииты.
- МАЙЯ** (юкатеки) — индейский народ в Мексике, Гватемале (п-ов Юкатан) и Белизе. Всего 700 тыс. чел., в т.ч. в Мексике 670 тыс. чел. (1992). Язык ветви майя семьи майя-киче. Верующие — католики. Предки майя — создатели одной из древнейших цивилизаций Америки (связанной с ольмекской культурой), существовавшей на территории юго-востока Мексики, Гондураса, Гватемалы.
- МАКАСАР** (самоназв. — мангкасарак) — народ в Индонезии (юго-запад о. Сулавеси); 2,6 млн. чел. (1992). Язык индонезийской ветви. Верующие — мусульмане-сунниты.
- МАКЕДОНЦЫ** — народ, основное население Македонии. Общая численность 1,77 млн. чел. (1992), в т.ч. в Македонии 1,63 млн. чел. Язык македонский. Верующие — православные, есть мусульмане-сунниты.
- МАКУА** (вамакуа) — народ группы банту в Мозамбике (св. 6,9 млн. чел., 1992), соседних районах Малави (св. 1,3 млн. чел.) и Танзании (300 тыс. чел.). Язык макуа. Сохраняют традиционные верования, есть мусульмане-сунниты и христиане (в основном католики).
- МАЛАВИ** — группа народов банту, основное население Малави (св. 6 млн. чел.). Живут также в Мозамбике, Замбии и др. Общая численность 9,35 млн. чел. (1992). Язык малави. Придерживаются традиционных верований, есть христиане, мусульмане-сунниты и приверженцы синкретических культов.
- МАЛАГАСИЙЦЫ** (мальгаши) — народ, основное население Мадагаскара; 12,79 млн. чел. (1992). Небольшие группы живут в Реюньоне, на Сейшельских о-вах, Коморских о-вах и др. Язык малагасийский. Большинство сохраняют традиционные верования, есть христиане и мусульмане-сунниты.
- МАЛАЙЦЫ** — этническая общность в Малайзии (св. 12,8 млн. чел.), Индонезии (главным образом о. Калимантан и о. Суматра), Таиланде, Сингапуре и Брунее. Общая численность ок. 21,3 млн. чел. (1992). Язык малайский. Верующие — в основном мусульмане-сунниты.
- МАЛАЯЛИ** — народ в Индии, основное население штата Керала. Общая численность 35 млн. чел. (1992). Язык малаялам. Верующие — в основном индуисты, есть христиане и мусульмане.
- МАЛЬДИВЦЫ** (самоназв. — дивехи) — народ, основное население Мальдивских о-вов, 225 тыс. чел. (1992). Язык индо-иранской ветви. Верующие — мусульмане-сунниты.

- МАЛЬТИЙЦЫ** — народ, основное население Мальты (355 тыс. чел.).  
Общая численность 490 тыс. чел. (1987). Язык мальтийский. Верующие — католики.
- МАМЕ** (самоназв. — мам) — индейский народ в Гватемале (290 тыс. чел., 1992) и соседних районах Мексики (10 тыс. чел.). Язык семьи майя-киче. Верующие — в основном католики.
- МАНИПУРИ** (мейтхей) — народ группы кукичины в Индии, основное население штата Манипур; 1,4 млн. чел. (1992). Язык манипури. Верующие — в основном индуисты, есть христиане (протестанты) и мусульмане-сунниты.
- МАНСИ** (устар. — вогулы) — народ в Ханты-Мансийском автономном округе (6,6 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации 8,3 тыс. чел. (1989). Язык мансийский. Верующие — православные.
- МАНЬЧЖУРЫ** (самоназв. — маньчжу нялма) — народ, коренное население Северо-Восточного Китая, 10 млн. чел. (1992). Язык маньчжурский. Верующие — буддисты и даосисты, конфуцианцы.
- МАОРИ** (самоназв.) — полинезийский народ в Новой Зеландии, 320 тыс. чел. (1992). Язык маорийский. Верующие — христиане (протестанты и католики).
- МАРАТХИ** (самоназв. — маратха) — народ в Индии, основное население штата Махараштра; 66,5 млн. чел. (1992). Язык маратхи. Верующие — в основном индуисты, есть мусульмане (в основном шииты), буддисты, католики.
- МАРИЙЦЫ** (самоназв. — марий, устар. — черемисы) — народ, коренное население Марийской Республики (324 тыс. чел.) и соседних областей Поволжья и Урала. Всего в Российской Федерации 644 тыс. чел. (1992). Язык марийский. Верующие — православные.
- МАРОККАНЦЫ** (марокканские арабы) — народ, основное население Марокко (19,4 млн. чел.). Общая численность 20,35 млн. чел. (1992). Говорят на диалекте арабского языка. Верующие — мусульмане-сунниты.
- МАСАИ** (маасаи) — народ группы нилотов в Кении и Танзании, 670 тыс. чел. (1992). Язык масаи. Придерживаются традиционных верований.
- МАСАТЕКИ** — индейский народ в Мексике (горные районы штата Оахака), 130 тыс. чел. (1992). Язык отоми-миштеко-сапотекской семьи. По религии в основном католики.
- МАСАХУА** (самоназв. — ньятко) — индейский народ в Мексике (горные районы на западе штата Мехико и востоке штата Мичоакан), 120 тыс. чел. (1992). Язык отоми-миштеко-сапотекской семьи. По религии в основном католики.

- МАТАБЕЛЕ** (мателе, самоназв. — амандебеле) — народ в Зимбабве; 1,65 млн. чел. (1992) и ЮАР (910 тыс. чел.). Язык ксиндебеле. Придерживаются традиционных верований, есть христиане.
- МЕКСИКАНЦЫ** — народ, основное население Мексики (78 млн. чел., 1992) и соседних районов США (13 млн. чел.); в основном метисы. Язык испанский. Верующие — в основном католики.
- МЕЛАНЕЗИЙЦЫ** — группа народов (крупнейшие — фиджийцы, канаки и др.), коренное население Меланезии; 1,7 млн. чел. (1992). Языки меланезийские. Верующие — протестанты, католики, есть приверженцы традиционных верований.
- МЕНДЕ** — народ на востоке Сьерра-Леоне (ок. 1,32 млн. чел., 1987) и пограничных районах Либерии (св. 10 тыс. чел.). Язык группы манде. Большинство придерживается традиционных верований, есть мусульмане-сунниты и протестанты.
- МЕНОМИНИ** (самоназв.) — индейский народ группы алгонкинов в США (резервация в штате Висконсин, около половины в городах), св. 43 тыс. чел. (1987). По религии католики.
- МИКМАКИ** — индейский народ группы алгонкинов в Канаде (резервации в провинциях Квебек, Новая Шотландия, Ньюфаундленд и Остров Принс-Эдуард), 12,5 тыс. чел. (1987). Верующие — протестанты и католики.
- МИКРОНЕЗИЙЦЫ** — группа народов (кирибати, трук, маршалльцы и др.), коренное население Микронезии; 220 тыс. чел. (1992). Языки микронезийские. Верующие — католики, протестанты, придерживаются традиционных верований.
- МИНАНГКАБАУ** (самоназв.) — народ в Индонезии (6,98 млн. чел., главным образом на западе о. Суматра). Общая численность 7 млн. чел. (1992). Язык индонезийской ветви. Верующие — мусульмане-сунниты.
- МИСКИТО** (москито) — индейский народ в Никарагуа (150 тыс. чел., 1992) и Гондурасе (10 тыс. чел.). Язык мискито-матагальпской семьи. Верующие — христиане (в основном моравские братья).
- МИШТЕКИ** — индейский народ в Мексике (главным образом на севере и западе штата Оахака), 260 тыс. чел. (1992). Язык отоми-миштеко-сапотекской семьи. Верующие — католики.
- МОГИКАНЫ** — индейский народ группы алгонкинов в США (несколько сотен человек в резервации Стокбридж, штат Висконсин).
- МОГОЛЫ** — народ на севере Афганистана, 20 тыс. чел. (1992). Потомки монгольских завоевателей XIII в., смешавшихся с местным населением. Язык монгольской группы. Верующие — мусульмане-сунниты.

**МОКША** — этнографическая группа мордвы. Язык мокшанский.

**МОЛДАВАНЕ** (самоназв. — молдовень) — народ, основное население Молдавии (2,8 млн. чел.). Живут также на Украине (324,5 тыс. чел.), в Российской Федерации (172,7 тыс. чел., 1992). Общая численность 3,35 млн. чел. Язык молдавский. Верующие — православные.

**МОНГО** (монго-икундо) — народ в Конго. Численность 4,75 млн. чел. (1992). По религии — часть католики, остальные придерживаются традиционных верований.

**МОНГОЛЫ** (халха-монголы) — народ, основное население Монголии; 1,64 млн. чел. (1992). Язык монгольский. Живут также в Китае (монголы Китая; 5,24 млн. чел.). Верующие — буддисты.

**МОНТАНЬЕ-НАСКАПИ** — индейский народ группы алгонкинов в Канаде (провинции Квебек и Ньюфаундленд), 15 тыс. чел. (1992). Сохраняют традиционные верования, есть христиане (католики и англикане).

**МОНЫ** (талаин) — народ на юге Мьянмы и на юго-западе Таиланда, 820 тыс. чел. (1992). Язык мон-кхмерской группы. Верующие — буддисты.

**МОНЫ ГОРНЫЕ** — группа народов на севере Индокитая (палаунг, ва, банар, манг, сэданг и др.); 4,4 млн. чел. (1992). Языки мон-кхмерские.

**МОРДВА** (мордовцы) — народ, коренное население Мордовии (313 тыс. чел.). Численность в Российской Федерации 1,073 млн. чел. (1992). Общая численность 1,15 млн. чел. Делятся на этнографические группы эрзя и мокша, каратаев и терюхан. Языки мордовские. Верующие — православные.

**МОРО** — группа народов (сулу, самаль, магинданао, маранао, яканы и др.) на юге Филиппин; 1,97 млн. чел. (1992). Языки индонезийской группы. Верующие — мусульмане-сунниты.

**МОРУ-МАНГБЕТУ** — группа народов (мору, мади, лого, ленду, мангбету и др.) в Конго (1,25 млн. чел., 1992) и Уганде (950 тыс. чел.). Общая численность 2,35 млн. чел. Язык шари-нильской ветви нило-сахарской семьи. Придерживаются в основном традиционных верований.

**МОСИ** (мосси) — народ в Буркина-Фасо (4,9 млн. чел., 1992), Гане (2,5 млн. чел.) и Кот-д'Ивуар (150 тыс. чел.). Общая численность 7,6 млн. чел. Язык подсемьи гур. Большинство придерживается традиционных верований, часть — мусульмане-сунниты.

**МУНДА** (самоназв. — хороко) — народ группы мунда в Индии (главным образом штат Бихар); 2,03 млн. чел. (1992). Ок. 20 тыс. чел. живут также в Бангладеш. Язык мундари. Придерживаются традиционных верований, есть индуисты и христиане.

- МУСКОГИ** — индейский народ в США, 8 тыс. чел. (1992). Язык мускогский. Верующие — протестанты.
- МЬЯНМА** (бирманцы) — народ, основное население Мьянмы (св. 30 млн. чел.). Живут также в Индии, Камбодже, Лаосе и др. Общая численность 30,28 млн. чел. (1987). Язык бирманский. Верующие — в основном буддисты.
- МЯО** (мео, самоназв. — хмонг) — народ на юге Китая, севере Вьетнама, в Лаосе, Мьянме и Таиланде; 8,53 млн. чел., в т.ч. в Китае 7,65 млн. чел. (1992). Язык группы мяо-яо. Придерживаются традиционных верований.
- НАВАХО** (самоназв. — дене) — индейский народ группы атапасков в США, 170 тыс. чел. (1987). Верующие — христиане, есть последователи синкретических культов.
- НАГА** — группа народов (ао, сема, ангама и др.) в Индии, основное население штата Нагаленд. Живут также в штатах Манипур и Ассам и соседних районах Мьянмы. Общая численность 1,12 тыс. чел. (1992). Язык нага. По религии — часть христиане, остальные придерживаются традиционных верований.
- НАГАЙБАКИ** — этнографическая группа татар, потомки крещенных в XVI в. ногайцев. Живут в Башкирии и Челябинской области (Российская Федерация). Численность 6 тыс. чел. (1992). Язык татарский. Верующие — православные.
- НАМБИКВАРА** — индейские народы группы же в Бразилии (на севере штата Мату-Гросу), 8 тыс. чел. (1987). Придерживаются традиционных верований.
- НАНАЙЦЫ** (самоназв. — нани, устар. назв. — гольды) — народ, преимущественно в Хабаровском крае (Российская Федерация), 12 тыс. чел. (1992). Общая численность 17 тыс. чел. Язык нанайский.
- НГАНАСАНЫ** (самоназв. — ня) — народ в Красноярском крае (Российская Федерация); 1,3 тыс. чел. (1992). Язык нганасанский. Верующие — православные, часть придерживается традиционных верований.
- НГОНИ** (ангони, момбера, мгвангара) — народ в Малави, Танзании, Замбии и др. (1,4 млн. чел., 1992). Язык нгони. Придерживаются традиционных верований, часть — христиане.
- НЕВАРЫ** — народ в Непале (900 тыс. чел., 1992), часть — в Индии (10 тыс. чел.). Язык невари. По религии — индуисты и буддисты, часть придерживается традиционных верований.
- НЕГИДАЛЬЦЫ** (самоназв. — элькан бэйэнин, устар. — ороконы, гиляки) — народ в Хабаровском крае (Российская Федерация), 587 чел. (1992). Язык негидальский. Придерживаются традиционных верований.



**НЕМЦЫ** — народ, основное население Германии (св. 74,6 млн. чел.). Общая численность 86,0 млн. чел. (1992), в т.ч. в Российской Федерации 843 тыс. чел., в Казахстане 958 тыс. чел. (1992). Язык немецкий. Верующие — протестанты (главным образом лютеране) и католики.

**НЕНЦЫ** (самоназв. — хасова, устар. — самоеды, юраки) — народ в Архангельской и Тюменской областях, в Красноярском крае (Российская Федерация). Общая численность 34 тыс. чел. (1992). Язык ненецкий. Верующие — православные, часть придерживается традиционных верований.

**НЕПАЛЬЦЫ** (кхасы, самоназв. — непали) — народ, основное население Непала (11,3 млн. чел., 1992). Живут также в Индии (2,1 млн. чел.). Язык непальский. Верующие — индуисты.

**НИВХИ** (самоназв. — нивх, устар. — гиляки) — народ в Российской Федерации, коренное население низовья р. Амур (Хабаровский край) и о. Сахалин; 4,6 тыс. чел. (1992). Язык нивхский. Верующие — православные, есть традиционные верования.

**НИКАРАГУАНЦЫ** — народ, основное население Никарагуа (3,5 млн. чел.). Общая численность 3,6 млн. чел. (1992). Преимущественно метисы и креолы. Язык испанский. Верующие — в основном католики, часть — протестанты (главным образом на востоке страны).

**НИЛОТЫ** — группа народов (динка, нуэр, южные луо, бари, лотуко, масаи, нанди, покот и др.) в Восточной Африке; 20,25 млн. чел. (1987). Языки нилотские.

**НОГАЙЦЫ** (самоназв. — ногой) — народ в Российской Федерации, главным образом в Ставропольском крае, в Дагестане, а также в Карачаево-Черкесии, в Чечне и Ингушетии; 75,2 тыс. чел. (1992). Язык ногойский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**НОРВЕЖЦЫ** — народ, основное население Норвегии (4,15 млн. чел.). Общая численность 5 млн. чел. (1992). Язык норвежский. Верующие — в основном лютеране, есть католики.

**НУБИЙЦЫ** (самоназв. — нуба) — народ на юге Египта (350 тыс. чел., 1992) и севере Судана (2,2 млн. чел.), коренное население Нубии. Язык нубийский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**НУПЕ** (самоназв. — нупенсизи) — народ в Нигерии; 1,5 млн. чел., (1992). Язык группы ква. Верующие — в основном мусульмане-сунниты.

**НУРИСТАНЦЫ** (кафиры) — группа родственных племен (кати, вейгали, ашкун, прасун) на северо-востоке Афганистана (150 тыс. чел., 1992) и в соседних районах Пакистана (10 тыс. чел.). Языки нуристанские. Верующие — мусульмане-сунниты.

- НУТКА** — индейский народ группы вакашей в Канаде (побережье о. Ванкувер), часть — в США (штат Вашингтон). Общая численность 2 тыс. чел. (1992). Верующие — христиане.
- НУЭР** (самоназв. — наас) — народ группы нилотов на юге Судана (1,6 млн. чел., 1992) и в соседних районах Эфиопии (100 тыс. чел.). Язык нуэр. Придерживаются традиционных верований.
- НЬЯМВЕЗИ** (самоназв. — ваньямвези) — народ в Танзании. Численность вместе с родственными сукума и ньятуру 4,5 млн. чел. (1992). Придерживаются традиционных верований, есть мусульмане-сунниты и христиане (главным образом католики).
- НЬЯНКОЛЕ** (хима) — народ группы банту в Уганде; 1,5 млн. чел. (1992). Придерживаются традиционных верований, есть христиане.
- ОВАМБО** (амбо) — народ группы банту в Намибии (750 тыс. чел., 1992) и Анголе (240 тыс. чел.). Верующие — христиане (в основном лютеране).
- ОВИМБУНДУ** (мбунду) — народ группы банту в Анголе; 3,7 млн. чел. (1992). Верующие — католики и протестанты, часть сохраняет традиционные верования.
- ОДЖИБВЕ** (чипева) — индейский народ группы алгонкинов в США (10 тыс. чел., 1992) и Канаде (20 тыс. чел.). Верующие — в основном католики.
- ОЙРАТЫ** — группа западно-монгольских народов (дербеты, баяты, торгуты, олёты, захчины и др.). Численность в Монголии 145 тыс. чел. (1992), в Китае 25 тыс. чел. Язык ойратский. Верующие — буддисты.
- ОМАНЦЫ** (арабы Омана) — народ, основное население Омана. Численность 1,5 млн. чел. (1992). Живут также в Кувейте (100 тыс. чел.). Язык арабский. Верующие — мусульмане (хариджиты-ибадиты, сунниты, приверженцы ваххабизма).
- ОРАОНЫ** (самоназв. — курукх) — народ в Индии (2 млн. чел., 1992). Св. 10 тыс. чел. живет в Бангладеш. Язык дравидийской семьи. Большинство верующих придерживается традиционных верований, часть — христиане.
- ОРИЯ** (уткали) — народ в Индии, основное население штата Орисса (32,2 млн. чел., 1992). Ок. 50 тыс. чел. живут в Бангладеш. Язык ория. Верующие — индуисты.
- ОРОКИ** (самоназв. — ульта, ульча) — народ в Российской Федерации (на о. Сахалин); 0,2 тыс. чел. (1992). Язык орокский. Верующие — православные.
- ОРОМО** (галла) — народ группы кушитов в Эфиопии (20,3 млн. чел., 1992) и соседних районах Кении (св. 200 тыс. чел.), Эритреи и Судана.

Общая численность 20,6 млн. чел. (1992). Язык оромо. Верующие — в основном мусульмане-сунниты, есть христиане (монофиситы, лютеране, католики).

**ОРОЧИ** (самоназв. — орочисэл) — народ в Российской Федерации (Приморский и Хабаровский края), 883 тыс. чел. (1992). Язык ороцкий. Верующие — православные, часть придерживается традиционных верований.

**ОСЕТИНЫ** (самоназв. — ирон, дигорон) — народ в Российской Федерации (402,6 тыс. чел., в т.ч. в Северной Осетии 335 тыс. чел.) и Грузии (164 тыс. чел., в т.ч. в Южной Осетии 65 тыс. чел., 1992). Общая численность 598 тыс. чел. (1992). Язык осетинский. Верующие — в основном православные, есть мусульмане-сунниты.

**ОТОМИ** (самоназв. — ниан ниу) — индейский народ в Мексике (300 тыс. чел., 1992). Язык отоми-миштеко-сапотекской семьи. Верующие — в основном католики, есть протестанты.

**ПАЛЕСТИНСКИЕ АРАБЫ** (палестинцы) — народ, коренное население Палестины. Общая численность 5,5 млн. чел. (1992): в Израиле св. 826 тыс. чел., на Западном берегу р. Иордан 973 тыс. чел., секторе Газа св. 645 тыс. чел., в Иордании 2,23 млн. чел., а также беженцы в ряде стран. Язык арабский. Верующие — в основном мусульмане-сунниты.

**ПАМИРСКИЕ НАРОДЫ** (памирские таджики, памирцы) — этнографические группы таджиков в Таджикистане (язгулемцы, рушанцы, бартангцы, шугнанцы, ишкашимцы, ваханцы), Афганистане (мунджанцы, зебагцы и др.), Пакистане (йидга и мунджанцы) и Китае (сарыкольцы и ваханцы). Численность 300 тыс. чел. (1992). Языки памирские. Верующие — мусульмане-сунниты.

**ПАМПАНАНЫ** — народ на Филиппинах (центральной и юго-западной части о. Лусон), 2 млн. чел. (1992). Язык индонезийской ветви. Верующие — в основном католики.

**ПАНАМЦЫ** — народ, основное население Панамы (ок. 2,23 млн. чел.). Общая численность 2,3 млн. чел. (1992). Преимущественно метисы и мулаты. Язык испанский. Верующие — в основном католики.

**ПАНГАСИНАНЫ** — народ на Филиппинах (провинция Пангасинан, о. Лусон); 1,45 млн. чел. (1992). Язык индонезийской ветви. Верующие — в основном католики.

**ПАНДЖАБЦЫ** (пенджабцы) — народ в Пакистане (провинция Пенджаб, 82 млн. чел., 1992) и Индии (штат Пенджаб). Общая численность ок. 90 млн. чел. Язык панджаби. Верующие панджабцы Индии — в основном индуисты, Пакистана — в основном мусульмане-сунниты.

- ПАНО** — группа индейских народов верхней Амазонки (гуайкуру, чама, кашинауа, чакобо и др.). Живут на востоке Перу (30 тыс. чел., 1992), западе Бразилии (до 1-тыс. чел.) и севере Боливии (1 тыс. чел.). Языки пано. Придерживаются традиционных верований.
- ПАПУАСЫ** — группа народов, коренное население Западной Меланезии (энга, чимбу, хаген, камано, хули и др.); 4,8 млн. чел. (1992). Говорят на папуасских языках. Впервые изучены Н.Н.Миклухо-Маклаем.
- ПАРАГВАЙЦЫ** — народ, основное население Парагвая (4,12 млн. чел.). Общая численность 4,5 млн. чел. (1992). В основном метисы. Говорят на испанском языке и гуарани. Верующие — католики.
- ПАХАРИ** — группа народов на северо-западе Индии (кумаони, гаркхвали и др.), 3 млн. чел. (1992). Язык индийской группы. Верующие — в основном индуисты.
- ПЕДИ** (бапеди, северные суто) — народ группы банту в ЮАР и соседних районах Зимбабве и Ботсваны. Численность 2,85 млн. чел. (1987), в т.ч. в ЮАР ок. 2,76 млн. чел. Придерживаются традиционных верований, часть — христиане (протестанты).
- ПЕНУТИ** — группа индейских народов (цимшианы, сахаптины и др.) на западе США (10 тыс. чел., 1992). Язык пенути. Придерживаются традиционных верований.
- ПЕРСЫ** (фарси, самоназв. — ирани) — народ в Иране (21,3 млн. чел.). Общая численность св. 21,9 млн. чел. (1987). Язык персидский. По религии — мусульмане-шииты.
- ПЕРУАНЦЫ** — народ, основное население Перу (ок. 13,7 млн. чел.). Общая численность 13,82 млн. чел. (1992). Преимущественно метисы и мулаты. Языки испанский и кечуа. Верующие — в основном католики.
- ПИПИЛЬ** (самоназв. — масеуаль) — индейский народ в Сальвадоре, 155 тыс. чел. (1992). Язык ацтеко-таноанской семьи. По религии — католики.
- ПОЛИНЕЗИЙЦЫ** — группа народов (маори, самоанцы, тонганцы, таитяне и др.), коренное население Полинезии; 1,12 млн. чел. (1992). Языки полинезийские. Верующие — католики, часть придерживается традиционных верований.
- ПОЛЯКИ** — народ, основное население Польши (св. 37,75 млн. чел.). Общая численность 44,2 млн. чел. (1992), в т.ч. в Российской Федерации 94,6 тыс. чел., на Украине 219,2 тыс. чел., в Литве 258 тыс. чел., Белоруссии 417,7 тыс. чел. Язык польский. Верующие — в основном католики.

- ПОРТУГАЛЬЦЫ** — народ, основное население Португалии (9,8 млн. чел.). Общая численность 13,44 млн. чел. (1992). Язык португальский. Верующие — в основном католики.
- ПУЭБЛО** — группа индейских народов (хопи, зуньи, керес, тано) на юго-западе США (штаты Нью-Мексико и Аризона), 32 тыс. чел. (1987). Языки юто-ацтекской семьи, язык керес близок к хокальтекским языкам.
- ПУЭРТОРИКАНЦЫ** — народ, основное население Пуэрто-Рико; 3,55 млн. чел. (1992). Живут также в США (2,22 млн. чел.). Главным образом креолы, мулаты и негры. Говорят на местной разновидности испанского языка. Верующие — в основном католики.
- РАДЖАСТХАНЦЫ** — народ в Индии, основное население штата Раджастхан (19,9 млн. чел., 1992). Живут также в Пакистане (400 тыс. чел.). Язык индо-иранской группы. Верующие — в основном индуисты.
- РЕТОРОМАНЦЫ** — группа народов в Италии (ладины и фриулы, 740 тыс. чел., 1992) и Швейцарии (романши, 60 тыс. чел.). Язык ретороманский. Верующие — католики и протестанты.
- РЕЮНЬОНЦЫ-КРЕОЛЫ** — народ, основное население Реюньона (400 тыс. чел., 1992). Язык креолизированный французский. Верующие — католики.
- РИФЫ** — народ в Марокко. Численность 1,25 млн. чел. (1992). Язык риф. Верующие — мусульмане-сунниты.
- РУАНДА** (ньяруанда, баньяруанда) — народ группы банту, основное население Руанды (7,1 млн. чел.). Живут также в Конго (св. 3,9 млн. чел.), Уганде (1,1 млн. чел.) и др. Общая численность 12,35 млн. чел. (1992). Верующие — в основном католики, часть придерживается традиционных верований.
- РУМЫНЫ** — народ, основное население Румынии (20,66 млн. чел.). Общая численность 21 млн. чел. (1992), в т.ч. в Российской Федерации ок. 6 тыс. чел. Язык румынский. Верующие — в основном православные.
- РУНДИ** (самоназв. — барунди) — народ группы банту, основное население Бурунди (4,5 млн. чел.). Живут также в Конго, Уганде и Руанде. Общая численность 8 млн. чел. (1992). Часть сохраняет традиционные верования, часть — христиане (в основном католики).
- РУССКИЕ** — народ, основное население Российской Федерации (св. 119,87 млн. чел.). На Украине 11,35 млн. чел., в Казахстане 6,23 млн. чел., Узбекистане 1,65 млн. чел., Белоруссии 1,34 млн. чел., Киргизии 916,6 тыс. чел., Латвии 905,5 тыс. чел., Молдавии 562 тыс. чел., Эсто-

нии 474,8 тыс. чел., Азербайджане 392,3 тыс. чел., Таджикистане 388,5 тыс. чел., Литве 344,5 тыс. чел., Грузии 341,2 тыс. чел., Туркмении 333,9 тыс. чел., Армении 51,5 тыс. чел. (1989). Живут также в странах Америки (главным образом в США) и Западной Европы. Общая численность 146,5 млн. чел. (1992). Язык русский. Верующие — в основном православные.

**РУТУЛЬЦЫ** (самоназв. — мых абдыр) — народ в Дагестане (Рутульский и Ахтынский районы) и Азербайджане (Нухинский район), 20 тыс. чел. (1992). Язык рутульский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**СААМИ** (лопары) — народ в северных районах Норвегии (30 тыс. чел., 1992), Швеции (15 тыс. чел.), Финляндии (5 тыс. чел.) и Российской Федерации (2 тыс. чел.). Язык саамский. Верующие саами в Российской Федерации — православные, в Скандинавии — лютеране).

**САЛАРЫ** (самоназв. — салыр) — народ в Китае (в основном в провинции Цинхай), 90 тыс. чел. (1992). Язык саларский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**САЛЬВАДОРЦЫ** — народ, основное население Сальвадора (св. 4,84 млн. чел.). Общая численность 5,3 млн. чел. (1992). Язык испанский. Верующие — католики.

**САМОАНЦЫ** — полинезийский народ, основное население о-вов Самоа (190 тыс. чел.). Живут также в Новой Зеландии, Австралии и др. Общая численность 335 тыс. чел. (1992). Верующие — в основном протестанты.

**САНТАЛЫ** — народ группы мунда в Индии (6,2 млн. чел., в основном штаты Бихар и Западная Бенгалия). Живут также в Бангладеш, Непале и Бутане. Общая численность 6,3 млн. чел. (1992). Язык сантали. Сохраняют традиционные верования, часть — индуисты.

**САПОТЕКИ** — индейский народ в Мексике (штат Оахака), 350 тыс. чел. (1992). Язык сапотек. Верующие — католики.

**САСАКИ** — народ в Индонезии (о. Ломбок); 1,75 млн. чел. (1992). Язык сасак. Верующие — в основном мусульмане-сунниты, часть сохраняет традиционные верования.

**САУДОВЦЫ** (арабы Саудовской Аравии) — народ, основное население Саудовской Аравии (13,25 млн. чел., 1992). Живут также в Кувейте (50 тыс. чел.). Язык арабский. Верующие — мусульмане (сунниты и шииты).

**СВАЗИ** (самоназв. — ама-свази, ама-нгване) — народ группы банту, основное население Свазиленда (660 тыс. чел.) и соседних районов

- ЮАР** (1,2 млн. чел.). Живут также в Мозамбике. Общая численность 1,87 млн. чел. (1992). Язык свази. Сохраняют традиционные верования, часть — баптисты.
- СЕЙШЕЛЬЦЫ** (креолы Сейшельских Островов) — народ, основное население Республики Сейшельские Острова. Численность 65 тыс. чел. (1992). Язык криоль. Верующие — католики, англикане.
- СЕКЛЕРЫ** (секеи) — этнографическая группа венгров в Трансильвании (Румыния); 1,7 млн. чел. (1987).
- СЕЛИШИ** — группа индейских народов на юго-западе Канады и северо-западе США, св. 20 тыс. чел. (1992). Языки селишские. Верующие — христиане.
- СЕЛЬКУПЫ** (устар. назв. — остяко-самоеды) — народ в Российской Федерации, Тюменская и Томская области и Красноярский край; 3,6 тыс. чел. (1992). Язык селькупский. Верующие — православные.
- СЕМАНГИ** — группа негритосских народов (меник, менди и др.) в Малайзии и Таиланде, ок. 8 тыс. чел. (1992). Язык семанг. Сохраняют традиционные верования.
- СЕМИНОЛЫ** — индейский народ группы мускогов в штатах Оклахома и Флорида (США), св. 4 тыс. чел. (1992). Христиане.
- СЕНОИ** — группа народов (семаи, тимитар, бесиси и др.) в Малайзии и Таиланде, ок. 40 тыс. чел. (1992). Языки малаккской группы австроазиатской семьи. Сохраняют традиционные верования, есть мусульмане-сунниты.
- СЕНТВИНСЕНТЦЫ** — народ, основное население Сент-Винсента и Гренадин (105 тыс. чел., 1992). Язык — местный диалект английского языка. Верующие — англикане, методисты, часть — католики, есть приверженцы традиционных верований.
- СЕНТЛЮСИЙЦЫ** — народ, основное население Сент-Люсии (135 тыс. чел., 1992). Язык — местный диалект английского языка. Верующие — католики, часть — протестанты, приверженцы традиционных верований.
- СЕНУФО** — народ в Мали, Буркина-Фасо и Кот-д'Ивуар; 3,8 млн. чел. (1992). Язык сенуфо. Сохраняют традиционные верования, есть мусульмане-сунниты.
- СЕРБЫ** (самоназв. — срби) — народ, основное население Сербии и Союзной Республики Югославия. Общая численность 10,16 млн. чел., в т.ч. в Сербии св. 6,7 млн. чел. (1992). Язык сербско-хорватский. Верующие сербы — православные, есть католики и протестанты, мусульмане-сунниты.

- СЕРЕР** — народ в Сенегале (1,32 млн. чел., 1992) и Гамбии (св. 10 тыс. чел.). Язык серер. Сохраняют традиционные верования.
- СЕТУ** — этнографическая группа эстонцев на юго-востоке Эстонии и в Печерском районе Псковской области. Верующие — православные.
- СЕФАРДЫ** — субэтническая группа евреев, пользующаяся языком ладино (сефардским), близким к испанскому. Потомки выходцев с Пиренейского п-ова, живут в странах Северной Африки, Малой Азии, Балканского п-ова, в Израиле.
- СИАМЦЫ (кхонтай)** — народ группы тай, основное население Таиланда (29,5 млн. чел.). Общая численность 29,7 млн. чел. (1992). Язык сиамский. Буддисты.
- СИКХИ** — народ, выделившийся из панджабцев. Общая численность 16,7 млн. чел. (1992), в т.ч. в Индии 16,5 млн. чел. Язык панджабский. Верующие — сикхи.
- СИНГАЛЫ (сингальцы)** — народ, основное население Республики Шри-Ланка (13,2 млн. чел., 1992). Язык — сингальский. Верующие — буддисты.
- СИНДХИ** — народ, основное население провинции Синд в Пакистане (16,8 млн. чел.), в соседних районах Индии св. 2 млн. чел. (1992). Язык синдхи. Верующие — мусульмане-сунниты, в Индии в основном индуисты.
- СИРИЙЦЫ (арабы Сирии)** — народ, основное население Сирии. Численность в Сирии 11,75 млн. чел. (1992). Живут также в Кувейте (100 тыс. чел.). Общая численность 11,85 млн. чел. Язык арабский. Верующие — мусульмане-сунниты, есть шииты, христиане.
- СИУ** — группа индейских народов (дакота, ассинибойны, кроу, оседж и др.) в США и Канаде, 70 тыс. чел. (1992). Говорят на сиу языках. Верующие — христиане, есть приверженцы традиционных верований.
- СЛАВЯНЕ** — группа народов в Европе: восточные (русские, украинцы, белорусы), западные (поляки, чехи, словаки, лужичане), южные (болгары, сербы, хорваты, словенцы, македонцы, боснийцы, черногорцы). Численность 293,5 млн. чел. (1992), в т.ч. в Российской Федерации 125,5 млн. чел. Верующие — православные, католики, часть протестанты. Говорят на славянских языках.
- СЛОВАКИ (самоназв. — словаки)** — народ, основное население Словакии. Численность 5,6 млн. чел., в т.ч. в Словакии ок. 4,5 млн. чел. (1992). Язык словацкий. Верующие — католики, есть протестанты и униаты.



- СЛОВЕНЦЫ** (самоназв. — словенци) — народ, основное население Словении. Численность 2,3 млн. чел. (1992), из них в Словении 1,7 млн. чел. Язык словенский. Верующие — католики, есть протестанты и православные.
- СОМАЛИЙЦЫ** (сомали) — народ, основное население Сомали (6,1 млн. чел.). Живут также в Эфиопии, Кении и др. Общая численность 7,7 млн. чел. (1992). Язык сомали. Верующие — мусульмане-сунниты.
- СОНГАЙ** — народ в Нигере, Мали, Буркина-Фасо, Нигерии и Бенине; 1,6 млн. чел. (1992). Язык сонгай. Верующие — мусульмане-сунниты.
- СОНИНКЕ** — один из народов мандинго в Мали, Буркина-Фасо, Сенегале, Мавритании, Гамбии; 1,37 млн. чел. (1992). Язык группы манде. Верующие — мусульмане-сунниты, часть — католики.
- СУАХИЛИ** (васуахили) — народ группы банту в Танзании (2,06 млн. чел.), Мозамбике, Конго и др. Общая численность 2,4 млн. чел. (1992). Язык суахили. Верующие — мусульмане-сунниты.
- СУДАНЦЫ** (арабы Судана) — народ, основное население Судана (ок. 13 млн. чел.). Живут также в Чаде (1,29 млн. чел.) и других странах. Общая численность 14,3 млн. чел. (1992). Верующие — мусульмане-сунниты.
- СУНДЫ** (сунданцы, самоназв. — сунда) — народ в Индонезии, главным образом на западе о. Ява; 24,5 млн. чел. (1992). Язык сунданский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- СУСУ** (самоназв. — сосо) — народ группы мандинго в Гвинее, Сьерра-Леоне; ок. 1,16 млн. чел. (1992). Язык сусу. Верующие — мусульмане-сунниты.
- СУТО** (басуто) — народ группы банту, основное население Лесото и соседних районов ЮАР. Численность св. 4 млн. чел. (1992), из них в ЮАР 2,44 млн. чел., Лесото 1,6 млн. чел. Живут также в Ботсване. Язык суто. Верующие — христиане, часть придерживается традиционных верований.
- ТАБАСАРАНЫ** — народ в Дагестане (78,2 тыс. чел.), всего в Российской Федерации 93,6 тыс. чел. (1992). Общая численность 98 тыс. чел. Язык табасаранский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- ТАГАЛЫ** (самоназв. — тагаилог) — народ на Филиппинах, основное население центральной и южной частей о. Лусон; 15,4 млн. чел. (1992). Язык тагальский. Верующие — католики.
- ТАДЖИКИ** — народ, основное население Таджикистана (3,172 млн. чел.), в Российской Федерации 38,2 тыс. чел. (1992). Язык таджикский. Верующие — в основном мусульмане-сунниты.

- ТАИ** — группа народов (сиамцы, чжуан, лао, буи, шань, тай и др.) в странах Индокитая, Южном Китае и Северо-Восточной Индии; 70 млн. чел. (1992). Языки тайской группы.
- ТАИТЯНЕ** — народ, основное население о. Таити и др. о-вов Общества; 130 тыс. чел. (1992). Язык таитянский полинезийской группы. Верующие — кальвинисты, часть — католики.
- ТАЙ (бо)** — народ в Южном Китае, 1 млн. чел. (1992). Язык тайский. Верующие — буддисты.
- ТАЛЫШИ** — народ на юго-востоке Азербайджана (21,1 тыс. чел., 1989) и на севере Ирана (100 тыс. чел., 1992). Язык талышский. Верующие — мусульмане-шииты, часть — сунниты.
- ТАМИЛЫ** — народ в Индии (основное население штата Тамилнад), 61 млн. чел. (1992); на севере Шри-Ланки ок. 2,8 млн. чел. Живут также в Сингапуре и др. Общая численность 64,1 млн. чел. Язык тамильский. Верующие — индуисты, есть мусульмане-сунниты и христиане.
- ТАРАСКИ** (самоназв. — пурепеча) — индейский народ в Мексике, 65 тыс. чел. (1992). Язык тараско. Верующие — католики.
- ТАТАРЫ** (самоназв. — татар) — народ, основное население Татарии (1,765 млн. чел., 1992). Живут также в Башкирии, Марийской Республике, Мордовии, Удмуртии, Чувашии, Нижегородской, Кировской, Пензенской и других областях Российской Федерации. Татарами называют также тюркоязычные общности Сибири (сибирские татары), Крыма (крымские татары) и др. Общая численность 6,71 млн. чел., из них в Российской Федерации (без крымских татар) 5,52 млн. чел. (1992). Язык татарский. Верующие татары — мусульмане-сунниты.
- ТАТЫ** — народ в Российской Федерации (в основном в Дагестане — 12,9 тыс. чел.; всего 19,4 тыс. чел., 1992) и Азербайджане (10,2 тыс. чел.). Язык татский. Верующие — иудаисты, мусульмане-сунниты, христиане-монофиситы.
- ТЕКЕ** (батеке, самоназв. — тию) — народ группы банту в Конго (1,46 млн. чел., 1992) и Габоне (ок. 20 тыс. чел.). Верующие — в основном католики, часть сохраняет традиционные верования.
- ТЕЛУГУ** (андхра) — народ в Индии, основное население штата Андхра-Прадеш. Живут также в штатах Тамилнад и Карнатака; 74,5 млн. чел. (1992). Язык телугу. Верующие в основном индуисты, часть — мусульмане-сунниты.
- ТЕМНЕ** (самоназв. — атемне) — народ в Сьерра-Леоне; 1,55 млн. чел. (1992). Язык нигеро-конголезской ветви. Большинство придерживается традиционных верований.

- ТЕСО** (самоназв. — итесо) — народ группы нилотов в Уганде (1,55 млн. чел., 1992) и соседних районах Кении (270 тыс. чел.) и Судана (ок. 100 тыс. чел.). Язык тесо. Большинство сохраняет традиционные верования, есть христиане.
- ТИБЕТЦЫ** (самоназв. — пёба) — народ на юго-западе Китая (Тибет и соседние районы; 4,75 млн. чел.). Живут также в Индии и Бутане. Общая численность 4,83 млн. чел. (1992). Язык тибетский. Верующие — буддисты.
- ТИВ** (самоназв. — мунши) — народ в Нигерии (2,7 млн. чел., 1992) и Камеруне (300 тыс. чел.). Язык тив. Большинство сохраняют традиционные верования, есть христиане и мусульмане-сунниты.
- ТИГРАИ** — народ в Эфиопии и Эритрее. Общая численность 4 млн. чел. (1992), в т.ч. в Эфиопии 2,2 млн. чел. Язык тиграй. Верующие — в основном христиане-монофиситы, есть мусульмане-сунниты.
- ТИГРЕ** — народ в Эритрее (1,2 млн. чел., 1992). Язык тигре. Верующие — в основном мусульмане-сунниты, часть христиане.
- ТЛИНКИТЫ** (самоназв. — тлингит) — индейский народ в США (юго-восток штата Аляска) и Канаде (территория Юкон), всего ок. 1 тыс. чел. (1992). Язык семьи на-дене. Верующие — христиане (в основном православные).
- ТОНГА** — народ группы банту в Замбии и Зимбабве; 1,65 млн. чел. (1992). Большинство верующих сохраняет традиционные верования, есть христиане и мусульмане-сунниты.
- ТОНГА** — народ группы банту в Замбии и Зимбабве; 1,65 млн. чел. (1992). Большинство верующих сохраняет традиционные верования, есть христиане и мусульмане-сунниты.
- ТОНГА** — народ, основное население Тонга, 105 тыс. чел. (1992). Живут также в Австралии. Язык полинезийской группы. Верующие — христиане (в основном методисты), часть католики.
- ТОРАДЖИ** — группа народов (саданги, посо, коро, палу и др.) в Индонезии (центральная часть о. Сулавеси); 1,5 млн. чел. (1992). Говорят на индонезийских языках. Верующие — в основном мусульмане-сунниты и христиане-протестанты.
- ТОТОНАКИ** — индейский народ в Мексике, 200 тыс. чел. (1992). Язык родствен языкам пенути. Верующие — католики.
- ТОФАЛАРЫ** (самоназв. — тофа, устар. назв. — карагасы) — народ в Нижнеудинском районе Иркутской области; ок. 700 чел. (1992). Язык тюркской группы. Верующие — православные.
- ТСВАНА** (чуана, бечуаны) — народ группы банту, основное население Ботсваны, 1 млн. чел. (1992). Живут также в соседних районах ЮАР

- (ок. 3,7 млн. чел.), в Зимбабве и Намибии. Язык сетсвана. Большинство сохраняет традиционные верования, есть христиане.
- ТСОНГА** (самоназв. — батсонга) — народ группы банту на юге Мозамбика (3,5 млн. чел., 1992), в соседних районах ЮАР (1,4 млн. чел.) и др. Общая численность 5,3 млн. чел. Язык тсонга. Часть — католики, часть придерживается традиционных верований.
- ТУАРЕГИ** (самоназв. — имощаг) — народ группы берберов в Мали, Нигере, Буркина-Фасо, Алжире и Ливии; 1,15 млн. чел. (1992), в т.ч. в Мали св. 610 тыс. чел. Языки туарегские. Верующие — мусульмане-сунниты.
- ТУВИНЦЫ** (самоназв. — тыва, устар. назв. — сойоты, урянхайцы, танну-тувинцы) — народ, основное население Тувы (198,4 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации 206,2 тыс. чел. (1992). Общая численность 207 тыс. чел. (1992), живут также в Монголии и Китае. Язык тувинский. Верующие — ламаисты.
- ТУКАНО** (бетойя) — группа индейских народов (корегуахе, кутео, макуна и др.) в Колумбии, Бразилии, Перу и Эквадоре, 51 тыс. чел. (1992), в т.ч. 30 тыс. чел. в Колумбии. Говорят на тукано языках. Большинство верующих сохраняет традиционные верования, есть христиане.
- ТУЛУ** — народ в Индии, главным образом на западе штата Тамилнад; 1,9 млн. чел. (1992). Язык дравидийской семьи. Верующие — индуисты.
- ТУНИСЦЫ** (арабы Туниса) — народ, основное население Туниса (8,2 млн. чел.). Общая численность 8,6 млн. чел. (1992). Язык арабский. Верующие — в основном мусульмане-сунниты.
- ТУПИ-ГУАРАНИ** — группа индейских народов (гуарани, каингуа, гуаяки, тупинамба, мундуруку, сирионо и др.) в Парагвае, Бразилии, Боливии, Перу, Гайане и др., 150 тыс. чел. (1992). Языки тупи-гуарани. Верующие придерживаются традиционных верований.
- ТУРКИ** (самоназв. — тюрк) — народ, основное население Турции (50 млн. чел.). Общая численность 53,3 млн. чел. (1992). Язык турецкий. Верующие — мусульмане-сунниты.
- ТУРКМЕНЫ** (самоназв. — туркмен) — народ, основное население Туркмении (2,537 млн. чел., 1992). Живут также в Афганистане, Иране, Турции и других странах. Общая численность 4,6 млн. чел. Язык туркменский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- ТУЦЗЯ** (самоназв. — бисека) — народ в Китае (провинции Хунань и Хубэй); 5,9 млн. чел. (1992). Язык сино-тибетской семьи.
- ТЯМЫ** (чамы, тьямы) — народ в Камбодже, Вьетнаме и Таиланде, 290 тыс. чел. (1992). Язык индонезийской группы. Верующие — главным образом индуисты, в Камбодже есть мусульмане-сунниты.

- УГРЫ** — обобщающее название родственных по языку народов — зауральских манси и хантов, дунайских венгров (мадьяр). Говорят на угорских языках финно-угорской группы.
- УДИНЫ** (самоназв. — уди) — народ в Азербайджане (6,1 тыс. чел.). Общая численность 8 тыс. чел. (1992). В Российской Федерации 1 тыс. чел. Язык удинский. Верующие удины — христиане (монофиситы и православные).
- УДМУРТЫ** (самоназв. — удмурт, устар. назв. — вотяки) — народ, коренное население Удмуртии (497 тыс. чел.). Общая численность 747 тыс. чел. (1992). Язык удмуртский. Верующие — православные.
- УДЭГЕЙЦЫ** (самоназв. — удээ, удэхэ) — народ в Приморском и Хабаровском краях Российской Федерации (2 тыс. чел., 1992). Язык удэгейский.
- УЗБЕКИ** (самоназв. — узбек) — народ, основное население Узбекистана (14,145 млн. чел., 1992). Живут также в Афганистане (св. 1,7 млн. чел.), Таджикистане (ок. 1,2 млн. чел.), Казахстане (332 тыс. чел.) и др. Общая численность 18,5 млн. чел. Язык узбекский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- УЙГУРЫ** (самоназв. — уйгур) — народ в Китае (7,5 млн. чел., 1992). Живут также в Казахстане, Киргизии, Узбекистане и др. Общая численность 7,77 млн. чел. Язык уйгурский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- УКРАИНЦЫ** — народ, основное население Украины (37,42 млн. чел.). В Российской Федерации 4362,8 тыс. чел., Казахстане 896,2 тыс. чел., Молдавии 600,3 тыс. чел., Белоруссии 291 тыс. чел., Узбекистане 153,2 тыс. чел., Киргизии 108 тыс. чел., Латвии 92,1 тыс. чел.; в Канаде 530 тыс. чел., США 500 тыс. чел., Польше 300 тыс. чел., Аргентине 100 тыс. чел. Общая численность 46 млн. чел. (1992). Язык украинский. Верующие — православные, часть униаты.
- УЛЬЧИ** (самоназв. — нани) — народ в Хабаровском крае Российской Федерации (3,2 тыс. чел., 1992). Язык ульчский. Верующие — в основном православные.
- УРУГВАЙЦЫ** — народ, основное население Уругвая (2,7 млн. чел.). Общая численность 2,83 млн. чел. (1992). Язык испанский. Верующие — в основном католики.
- УЭЛЬСЦЫ** (валлийцы) — народ в Великобритании, основное население Уэльса (880 тыс. чел.). Живут также в США, Канаде и др. Общая численность 1 млн. чел. (1992). Язык валлийский. Верующие — в основном англикане.

- ФАНГ** (пангве, пахуин) — группа народов банту (собственно фанг, яунде, мвеле и др.) в Камеруне (2,53 млн. чел.), Габоне и Экваториальной Гвинее. Общая численность 3,25 млн. чел. (1992). В основном сохраняют традиционные верования, есть христиане.
- ФАРЕРЦЫ** — народ, основное население Фарерских о-вов (40 тыс. чел., 1992). Язык фарерский. Верующие — лютеране.
- ФИДЖИЙЦЫ** — народ, коренное население о-вов Фиджи (340 тыс. чел., 1992). Язык фиджийский. Верующие — протестанты.
- ФИННЫ** (самоназв. — суомалайсет) — народ, основное население Финляндии (4,65 млн. чел.). Общая численность 5,43 млн. чел. (1992), в т.ч. в Российской Федерации 47,1 тыс. чел. (1989). Язык финский. Верующие — протестанты (лютеране).
- ФЛАМАНДЦЫ** — народ на севере Бельгии (св. 5,1 млн. чел., 1992), в Нидерландах (1,72 млн. чел.), в других странах (ок. 250 тыс. чел.). Язык фламандский. Верующие — католики.
- ФРАНКО-КАНАДЦЫ** — народ в Канаде (провинция Квебек, часть провинций Онтарио и Нью-Брансуик; 7,2 млн. чел., 1992). Живут также в США (св. 2 млн. чел.). Говорят на канадском варианте французского языка. Верующие — в основном католики.
- ФРАНЦУЗЫ** — народ, основное население Франции. Ок. 47 млн. чел. (1992). Язык французский. Верующие — католики.
- ФРИУЛЫ** (самоназв. — фурланы) — народ в Италии. Численность 720 тыс. чел. (1992). Язык ретороманский. Верующие — католики.
- ФУЛЬБЕ** (афули, фулани, пёль) — народ в Нигерии, Гвинее, Сенегале, Мали, Нигере, Камеруне, Буркина-Фасо, Бенине, Гвинее-Бисау и др. Всего 22,7 млн. чел. (1992), в т.ч. в Нигерии 14 млн. чел. Язык фула. Верующие — в основном мусульмане-сунниты.
- ХАЗАРЕЙЦЫ** (самоназв. — хазара) — народ в Афганистане (1,7 млн. чел., 1992) и Иране (220 тыс. чел.). Язык иранской группы. Верующие — мусульмане-шииты.
- ХАКАСЫ** (самоназв. — хакас, устар. назв. — абаканские или минусинские татары) — народ в Хакасии (62,9 тыс. чел.), всего в Российской Федерации 79 тыс. чел. (1989). Язык хакасский. Верующие — православные, сохраняются традиционные верования.
- ХАЛХА** (халхасцы) — народ в составе монголов современной Монголии.
- ХАНИ** — группа народов в Китае (св. 1,3 млн. чел.) и странах Индокитая. Общая численность 1,48 млн. чел. (1992). Языки лоло-бирманские.
- ХАНТЫ** (самоназв. — хантэ, устар. назв. — остяки) — народ в Ханты-Мансийском (11,9 тыс. чел.) и Ямало-Ненецком (7,2 тыс. чел.) ав-

тономных округах и Томской области. Всего в Российской Федерации 22,3 тыс. чел. (1989). Язык хантыйский. Верующие — православные.

**ХАУСА** — народ в Нигерии (26 млн. чел.), Нигере (4,3 млн. чел.) и др. Общая численность 30,8 млн. чел. (1992). Язык хауса. Верующие — в основном мусульмане-сунниты.

**ХИБАРО** (шуара) — группа индейских народов в Перу (40 тыс. чел., 1992) и Эквадоре (35 тыс. чел.). Языки андо-экваториальной макросемьи. Верующие — католики.

**ХИНДУСТАНЦЫ** (хиндустаны) — этническая общность, основное население Индии (св. 245 млн. чел., 1992). Св. 656 тыс. чел. за пределами Индии. Состоят из множества локальных групп. Язык хинди. Верующие — в основном индуисты, часть придерживается традиционных верований.

**ХО** — народ группы мунда в Индии (штат Бихар); 1,2 млн. чел. (1992). Верующие — в основном индуисты.

**ХОКА** — группа индейских народов в США (штат Калифорния) и Мексике. Всего ок. 70 тыс. чел. (1992). Языки хокальтекские. Придерживаются традиционных верований.

**ХОРВАТЫ** — народ, основное население Хорватии (3,8 млн. чел.). Живут также в Сербии (200 тыс. чел.), Боснии и Герцеговине (830 тыс. чел.). Общая численность 5,65 млн. чел. (1992). Язык хорватско-сербский. Верующие — в основном католики.

**ХУЭЙ** (хуэйцзу, тунгань, дунган) — народ в Китае (в основном в Нинся-Хуэйском автономном районе); 8,9 млн. чел. (1992). Диалекты китайского языка. Верующие — мусульмане-сунниты.

**ЦАХУРЫ** — народ в Дагестане (5,2 тыс. чел.) и Азербайджане (13 тыс. чел., 1992). Язык цахурский. Верующие — мусульмане-сунниты.

**ЦИМШИАНЫ** — индейский народ в США (Аляска, 30 тыс. чел., 1992) и Канаде (2 тыс. чел.). Язык пенутианской семьи. Верующие — христиане.

**ЦЫГАНЕ** (самоназв. — рома) — этническая общность; живут во многих странах. Предки — выходцы из Индии (конец I тысячелетия н.э.). Общая численность 2,62 млн. чел. (1992); в Российской Федерации 153 тыс. чел. (1989). Язык цыганский.

**ЧАМОРРО** — народ, основное население Марианских о-вов. Численность 98 тыс. чел. (1992), в т.ч. на о. Гуам 80 тыс. чел. Язык индонезийской группы. Верующие — христиане.

**ЧАРАЙМАКИ** — группа народов (джемшиды, фирюзкухи, таймани, теймури) на северо-западе Афганистана (600 тыс. чел., 1992) и северо-

- ро-востоке Ирана (260 тыс. чел.). Языки иранской группы. Верующие — в основном мусульмане-сунниты, часть в Иране — шииты.
- ЧЕЙЕННЫ** (самоназв. — дзи-тсис-тас) — индейский народ группы алгонкинов в США (резервации в штатах Монтана и Оклахома), 8 тыс. чел. (1992). Верующие — христиане (протестанты).
- ЧЕРКЕСЫ** (самоназв. — адыге) — народ в Карачаево-Черкесии (40,2 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации 50,7 тыс. чел. (1992). В Турции и других странах Передней Азии черкесами называют также всех выходцев с Северного Кавказа. Общая численность 270 тыс. чел. (1992). Язык кабардино-черкесский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- ЧЕРНОГОРЦЫ** — народ, основное население Черногории (460 тыс. чел.); в Сербии 140 тыс. чел. (1992). Живут также в США и Албании. Общая численность 620 тыс. чел. Говорят на штокавском диалекте сербско-хорватского языка. Верующие — в основном православные.
- ЧЕХИ** — народ, основное население Чехии (9,55 млн. чел., 1992). Общая численность 10,38 млн. чел. Язык чешский. Верующие — в основном католики, есть протестанты.
- ЧЕЧЕНЦЫ** (самоназв. — нохчи) — народ в Чечне и Ингушетии (734,5 тыс. чел.) и Дагестане (57,9 тыс. чел.). Всего в Российской Федерации 899 тыс. чел. (1992). Общая численность 957 тыс. чел. Язык чеченский. Верующие — мусульмане-сунниты.
- ЧЖУАН** (самоназв. — бунун) — народ в Китае (Гуанси-Чжуанский автономный район и провинция Юньнань), 16 млн. чел. (1992). Язык чжуанский. Традиционные верования, даосисты.
- ЧИБЧА** — группа индейских народов (куна, гуайми, муиски, пасто и др.) в Южной и Центральной Америке, 635 тыс. чел. (1992). Языки чибчанские. Верующие — католики.
- ЧИЛИЙЦЫ** — народ, основное население Чили (св. 11,4 млн. чел.). Общая численность 11,78 млн. чел. (1992). Язык испанский. Верующие — католики.
- ЧИРОКИ** (чероки) — индейский народ группы ирокезов в США (резервации в штатах Северная Каролина и Оклахома), 66 тыс. чел. (1992).
- ЧУВАНЦЫ** (шелаги, самоназв. — этэл) — народ на Чукотке (бассейн реки Анадырь), ок. 1,5 тыс. чел. (1992). Говорят на диалекте юкагирского языка. Верующие — православные.
- ЧУВАШИ** (самоназв. — чаваш) — народ, основное население Чувашии (907,6 тыс. чел.), живут также в Башкирии, Татарии, Ульяновской и Самарской областях и др. Всего в Российской Федерации 1773,6 тыс. чел. (1992). Язык чувашский. Верующие — православные.



- ЧУКЧИ** — народ в Чукотском (ок. 12 тыс. чел.) и Корякском (1,5 тыс. чел.) автономных округах. Всего в Российской Федерации 15,1 тыс. чел. (1992). Язык чукотский. Верующие — православные.
- ШАН** (самоназв. — тхай ньо) — народ группы таи на северо-востоке Мьянмы (2,85 млн. чел.), в Таиланде и Лаосе. Общая численность 2,93 млн. чел. (1987). Верующие — в основном буддисты.
- ШВЕДЫ** — народ, основное население Швеции (св. 8,06 млн. чел.). Общая численность 9,4 млн. чел. (1992). Язык шведский. Верующие — христиане (в основном лютеране).
- ШВЕЙЦАРЦЫ** — общее название населения Швейцарии. Включает германо-швейцарцев (4,22 млн. чел., 1992), франко-швейцарцев (1,16 млн. чел.), итало-швейцарцев (230 тыс. чел.) и ретороманцев (60 тыс. чел.). Говорят соответственно на немецком, французском, итальянском и ретороманском языках. Верующие — протестанты (большая часть германо-швейцарцев, франко-швейцарцев и ретороманцев) и католики (итало-швейцарцы и др.).
- ШЕРПЫ** (шерпа) — народ на востоке Непала (100 тыс. чел., 1992) и в соседних районах Индии (15 тыс. чел.). Язык тибето-бирманской группы. Верующие — буддисты.
- ШИЛЛУК** (самоназв. — чоло) — народ в Судане. Численность 430 тыс. чел. (1992). Язык шиллук. Сохраняются традиционные верования.
- ШОНА** (машона) — народ группы банту в Зимбабве (7,5 млн. чел.), Мозамбике (ок. 1 млн. чел.), Ботсване и ЮАР. Общая численность 8,68 млн. чел. (1992). Язык шона. Придерживаются традиционных верований, есть христиане.
- ШОРЦЫ** (самоназв. — шор) — народ в Российской Федерации, в Кемеровской области (Горная Шория); 16 тыс. чел. (1992). Язык шорский.
- ШОТЛАНДЦЫ** — народ, основное население Шотландии и прилегающих о-вов (5,18 млн. чел.). Общая численность 6,1 млн. чел. (1992). Язык шотландский. Верующие — главным образом пресвитериане (кроме этнографической группы гэлов).
- ШОШОНЫ** — группа индейских народов (собственно шошоны, команчи, юта, хоппи и др.) в США. Всего ок. 70 тыс. чел. (1992). Языки юто-ацтекской семьи. Традиционные верования.
- ЭВЕ** (самоназв. — эвегбе) — народ в Гане (1,9 млн. чел., 1992), Того (1,71 млн. чел.) и Нигерии (50 тыс. чел.). Язык эве. Сохраняют традиционные верования, есть христиане и мусульмане-сунниты.
- ЭВЕНКИ** (самоназв. — ороchon, устар. — тунгусы) — народ в Красноярском крае и других районах Сибири. Всего в Российской Федерации

- 29,9 тыс. чел. (1992). Живут также в Китае (35 тыс. чел., 1992). Язык эвенкийский. Верующие — приверженцы традиционных верований, православные.
- ЭВЕНЫ** (самоназв. — эвэн, устар. — ламуты) — народ в Якутии, Магаданской и Камчатской областях, Хабаровском крае. Численность 17,0 тыс. чел. (1992). Язык эвенский.
- ЭКВАДОРЦЫ** — народ, основное население Эквадора (6,6 млн. чел.). Общая численность 6,73 млн. чел. (1992). Язык испанский. Верующие — в основном католики.
- ЭНЦЫ** (устар. — енисейские самоеды) — народ в Таймырском (Долгано-Ненецком) автономном округе. Численность ок. 200 чел. (1992). Язык энецкий. Верующие — православные.
- ЭРЗЯ** — этнографическая группа мордвы. Язык эрзянский.
- ЭСКИМОСЫ** (самоназв. — инуит) — группа народов на Аляске (США, 38 тыс. чел., 1992), севере Канады (28 тыс. чел.), о. Гренландия (гренландцы, 47 тыс. чел.) и в Российской Федерации (Магаданская область и о. Врангеля; 1,7 тыс. чел., 1992). Язык эскимосский.
- ЭСТОНЦЫ** (самоназв. — ээстласед) — народ, основное население Эстонии (963 тыс. чел.); в Российской Федерации 46,4 тыс. чел. (1992). Живут также в США, Канаде, Швеции и Австралии. Общая численность ок. 1,1 млн. чел. (1992). Язык эстонский. Верующие — в основном лютеране, есть православные (в основном сету).
- ЭФИОПЫ** — название населения Эфиопии.
- ЮКАГИРЫ** (самоназв. — деткиль) — народ в Якутии и Магаданской области (Российская Федерация). Численность 1,1 тыс. чел. (1992). Язык юкагирский.
- ЯВАНЦЫ** — народ в Индонезии (89,0 млн. чел.), основное население центральной части о. Ява. Живут также в Малайзии, Австралии, Нидерландах и др. Общая численность 89,6 млн. чел. (1992). Язык яванский. Верующие — в основном мусульмане-сунниты.
- ЯКУТЫ** (самоназв. — саха) — народ, коренное население Якутии (365 тыс. чел.), общая численность 382 тыс. чел. (1992). Язык якутский. Верующие — православные.
- ЯМАЙЦЫ** — народ, основное население Ямайки (2,37 млн. чел.). Общая численность 3,47 млн. чел. (1992). В основном негры и мулаты. Говорят на диалекте английского языка. Верующие — в основном протестанты.
- ЯНОМАМА** — группа индейских народов (шириана, вайка и др.) на юге Венесуэлы (15 тыс. чел., 1992) и севере Бразилии (12 тыс. чел.). Языки близки чибчанским языкам. Сохраняют традиционные верования, есть христиане.

---

### *Раздел III. Цивилизация*

**ЯО** (самоназв. — минь, мань, зао) — народ на юге Китая (2,2 млн. чел., 1992), севере Вьетнама (460 тыс. чел.) и Лаоса (ок. 90 тыс. чел.). Язык группы мяо-яо. Верующие — приверженцы традиционных верований.

**ЯО** (ваяо) — народ группы банту на западе Малави (ок. 1,4 млн. чел., 1992), юге Танзании (св. 571 тыс. чел.) и севере Мозамбика (св. 560 тыс. чел.). Верующие — мусульмане-сунниты, есть христиане.

**ЯПОНЦЫ** (самоназв. — нихондзин) — народ, основное население Японии (123,6 млн. чел.). Общая численность 125,6 млн. чел. (1992). Язык японский. Верующие — в основном синтоисты и буддисты, есть христиане и последователи синкретических культов.

*Справочное издание*

# **НОВЕЙШИЙ СПРАВОЧНИК НЕОБХОДИМЫХ ЗНАНИЙ**

**2003**

*Составители*

*А.П. Кондрашов, Ю.В. Стрелалюк*

**Издание второе, переработанное и дополненное**

**Генеральный директор издательства *С.М. Макаренков***

**Редактор канд. ист. наук *Е.А. Воронцова***

**Художественное оформление: *А.Б. Сидоренко***

**Компьютерная верстка: *О.С. Лаврова***

**Технический редактор *Е.А. Крылова***

**Корректоры *Т.Е. Антонова, Н.М. Рубцова***

Ball scanned

**Подписано в печать с готовых диапозитивов 27.11.2002 г**

**Формат 84x108/32. Гарнитура «Ньютон».**

**Печать высокая. Печ. л. 24. Тираж 15 000 экз.**

**Заказ № 1798.**

**Адрес электронной почты: [info@ripol.ru](mailto:info@ripol.ru).**

**Сайт в Интернете: [www.ripol.ru](http://www.ripol.ru).**

**Natahaus**

**«РИПОЛ КЛАССИК»**

**125315, Москва, Амбулаторный 2 пр., д. 8, стр. 1, комн. 12**

**ЛР № 064925 от 16.01.97 г.**

**ИД «РИПОЛ КЛАССИК»**

**107140, Москва, Краснопрудная ул., д. 22а, стр. 1**

**Изд. лиц. № 04620 от 24.04.2001 г.**

**ФГУП «Владимирская книжная типография»**

**600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7**

**Качество печати соответствует качеству представленных диапозитивов**