

Радика Манн



КАРА НЕБЕС,
ИЛИ
ПРАВДА
О ТУНГУССКОЙ
КАТАСТРОФЕ



ЛАБИРИНТЫ  ИСТИНЫ

 ВЕКТОР

В книге использованы материалы научной работы О. Г. Гладышевой, сотрудника Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе РАН. Более подробно они изложены в диссертации, ряде статей и материалах конференций. Ждет своего издателя книга «Тунгусская катастрофа: элементы головоломки» и ее английский перевод: Dr. O. G. Gladysheva «The Tunguska Catastrophe: Pieces of a Puzzle».

Радика Манн

**КАРА НЕБЕС,
ИЛИ
ПРАВДА
О ТУНГУССКОЙ
КАТАСТРОФЕ**

Санкт-Петербург

Вектор

2006

УДК 521.1
ББК 20.3
М23

Защиту интеллектуальной собственности и прав
ООО «Издательство „Вектор“» осуществляет
юридическая компания «Усков и Партнеры»



Манн, Р.

М23 Кара небес, или Правда о Тунгусской катастрофе
[Текст]. — СПб. : Вектор, 2006. — 188, [4] с. — (Лабиринты истины).

ISBN 5-9684-0473-6

Тайна Тунгусского метеорита — одна из не поддающихся логическому осмыслению загадок нашего времени. Существует масса теорий и концепций, однако ни одна из них не смогла объяснить многочисленные загадки Тунгусского чуда. И до тех пор, пока не будет найдено хоть что-то, доказывающее столкновение с Землей именно метеорита, мы не имеем права отметать никакие предположения. Летящая тарелка, ИЛО? А почему, собственно, нет?..

УДК 521.1
ББК 20.3

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельца авторских прав.

ISBN 5-9684-0473-6

© Манн Р., 2006
© «Вектор», 2006

Содержание

Вместо предисловия	7
ГЛАВА 1	17
Огненная стрела	17
Однажды 100 лет назад...	22
Масштабы, масштабы...	25
Теории, теории...	27
Что же видели местные жители?	32
Где произошла катастрофа?	37
Первое крамольное заключение	
В. Скребы	43
Еще раз о таком столбе пламени	46
ГЛАВА 2	48
Раскопки продолжаются	48
Нестерпимый жар	56
Страшное диво	59
Последовательность событий	62
Второе крамольное предположение	68
Свидетельства и интерпретации: ученым	
не хватает смелости или ума?	70
Две волны сейсмограммы	74
Интервал между взрывом и вспышкой	77
Где находился источник излучения	79
Когда огонь сходит с небес на землю	82
ГЛАВА 3	90
Сюрпризы эпицентра Тунгусской	
катастрофы	90
Загадочные точки 2 и 3	98

Содержание

Геомагнитная буря	102
Третье крамольное предположение	105
Выпьем с горя... кружку спрайта?	108
Иногда волны возвращаются...	112
Куда шли волны от метеорита	114
Метеорита век недолог, и потому так сладок он...	117
Лучи косиком, или Как летел метеорит?	119
Траектория полета метеорита	124
Размер летающего башмака	128
Пятое крамольное заключение	131
Дробящаяся гора	134
Гнев разбуженной Земли	138
Откуда берутся черные дыры?	145
Какая сила вывалила лес?	149
Еще раз про... метеорит	151
Что же взрывалось в метеорите (если он только был)?	159
Шестое крамольное заключение	167
Гигантский спрайт	171
Про белые ночи в Крыму	178
Чем сердце успокоится?	185
ПРИЛОЖЕНИЕ	188

Вместо предисловия

В этом мире есть немало вечных вопросов, на которые человечество пытается ответить годами, веками, на протяжении всего своего существования. Чаще всего никаких однозначных решений найти не удастся, и это еще более подстегивает интерес к забойной теме. Что происходит в Бермудском треугольнике? Кто живет в озере Лох-Несс? Есть ли снежный человек? Возможны ли контакты с пришельцами?

Один из таких вопросов, одна из практически неразрешимых тайн — загадка Тунгусского метеорита. Ее пытались отгадать и писатели-фантасты, и представители ученого мира, которые искали сугубо научное решение. Написаны горы книг и статей, проведены бесчисленные конференции — а воз и ныне там. Если это все-таки был метеорит, то куда он делся? А если не метеорит, то что это было? И опять же — куда оно, болезное, подевалось после взрыва? А взрыв имел место, это точно: земля сотрясалась, деревья несчастные обугливались и валялись, небо бороздили то ли молнии, то ли какие-то невообразимые всполохи, народ видел чудовищный столб пламени, слышал раскаты грома или канонаду...

Тайна Тунгусского метеорита — одна из не поддающихся логическому осмыслению загадок нашего времени. Существует масса теорий и концепций. Однако, думаю, ни одна из них не является достаточно основательной, поскольку —

ку нет самого предмета, вокруг которого с такой страстью ведутся споры. Он то ли испарился, то ли в принципе отсутствовал. А может быть, его каким-то образом кто-то эвакуировал с места происшествия? Многочисленным экспедициям, которые и по сей день посещают район Нижней Тунгуски, не удается найти на местности ничего существенного, за что можно было бы по-настоящему зацепиться. В результате версии плодятся, домыслов становится все больше и больше. Иногда возникает ощущение, что мы перетекаем чуть ли не в область веры: или верим в метеорит, или не верим. Едва ли можно назвать собственно научным такой подход. Кроме того, явление тщательно исследуется и интерпретируется уфологами. И до тех пор пока не будет найдено хоть что-то доказывающее столкновение с Землей именно метеорита, а не чего-то еще, мы не имеем права отмечать никакие предположения. Летающая тарелка, НЛО? А почему, собственно, нет? Опять же вопрос веры.

Волею судеб я оказалась втянутой в обсуждение проблемы Тунгусской катастрофы. Будучи фаталисткой от природы, я привыкла считать, что все в этом мире существует неспроста, а происходящее с нами глубоко закономерно — вот только подчас подчиняется какой-то неведомой нам логике.

Впрочем, я давно уже усвоила железное правило:

Жизнь следует принимать такой, какая она есть, со всеми ее сюрпризами и подставами. Ведь мы и живем для того, чтобы преодолевать трудности, решать проблемы, выбираться из тупи-

ков. Не стоит искать обходных путей, пасовать перед трудностями. Будем встречать их с открытым забралом.

Таким образом, я с готовностью откликнулась на предложение моего давнего приятеля Андрея Данилова провести что-то наподобие журналистского расследования происшествия столетней давности. По ходу поисков меня ждало множество сюрпризов. Похоже, я столкнулась с представителями альтернативной цивилизации. Массу вопросов — во всяком случае, для себя — я сняла. А вам, уважаемые читатели, предлагаю отчет о проделанной работе. А заодно и рассказ о тех приключениях, которые ожидали меня по ходу моего расследования. Впрочем, забегая на полшага вперед, должна оговориться, что подводить окончательные итоги пока рано. И тем не менее материала собрано достаточно, чтобы предоставить его на осмысление читательской аудитории.

**Попутного ветра, странная
птица**

— Колдун, укуси тебя кальмар, что, что ты наделал? Ты в кого меня превратил?

— Не бузи, роковое дитя Лунного света. Мне сказали — я сделал.

— Кто сказал? Вожак? Где этот внебрачный сын морской коровы? А, вот ты где... И ты искренне считаешь, что в таком виде я пойду на задание?

— Что тебе не нравится? Ты выглядишь шикарно — изжелта-белый какаду.

— Это не какаду, это какой-то карела-переросток. Лучше бы ты сделал меня совой.

— Дело — прежде всего, а совы не разговаривают.

— Мой хвост? Где ты видел какаду с таким хвостом? Меня же препарируют как новый вид.

— Не бойся, это физики. Они не сообразят. Для них все, что крупнее воробья, — ворона. А хвост — это антенна, ты же понимаешь, нам нужна связь.

— Нет, это как-то несерьезно, забодай тебя комар.

— Хватит болтать. Тебе пора лететь. Вот адрес, вот объект.

— Как? Это не только двуногое, но еще и баба? Я отказываюсь...

— Не гневи меня, Лунный свет.

— Да не люблю я работать с женскими особями.

— Колдун, ты можешь сменить ему пол?

— Нет проблем, босс...

— Нет. Только не это, укуси вас обоих каракатица. Но женщина — это... это жрица любви...

— Зато чучело из тебя не сделает, в худшем случае похоронит со слезами.

— Умеешь ты подбодрить, Колдун.

— У нее как раз недавно попугай улетел, и ты слиняешь со временем.

— Ладно, сдаюсь.

— Хорошо. Включай мозги. Дело серьезное, нам самим не разобраться. Ты же помнишь: наших только высших полегло больше сотни, а остальных тысячи и тысячи... Катись, втирайся в доверие... Попутного ветра твоим парусам, какаду-недомерок.

— Слушаюсь, — желтобрюхий попугай приложил когтистую лапу к оранжевой щеке, покачнулся, чуть не упав, и с истошным криком, спикировав со скалы, помчался над водой.

— И перестань улыбаться, — кричал ему вслед Колдун, — птицам это не свойственно. И осторожней там. Кто знает, чего можно ожидать от этих двуногих.

Как я втянулась в эту историю

Звонок мобильного раздался, как всегда, не вовремя. Он вспорол тишину читального зала Публички.

— Привет. Я хочу тебя видеть, — прозвучал в трубке голос Андрея. — Мы можем встретиться?

— Это что? Свидание? Привет, — я всегда забываю поздороваться вовремя. — Ты решил покончить со своим одиноким существованием?

— Нет, Радика, нет, извини. У меня другие проблемы, мы должны срочно увидеться.

— Для тебя, любимый, я готова на все... Впрочем, ты этого не ценишь...

— Я ценю, солнышко, ценю. Ты сейчас где? Я подъеду.

— Я на Невском. Давай в кафешке на Морской встретимся через час.

Я уже много лет люблю Андрея. Он на три года меня младше, живет своей наукой, своими друзьями, какими-то поездками, бардовскими фестивалями, и ему, если положить руку на сердце, отношения со мной не нужны. Но я его люблю, и потому раз за разом, стоит ему только позвать меня, я сразу оказываюсь рядом и начинаю решать все ребусы и головоломки, которые он просит меня распутать. Надеюсь на что-то? Можно и так сказать. Хотя, мне кажется, тут слегка другое: мне просто

хочется, чтобы как можно больше ниточек нас связывало. Андрей стал частью моей жизни с того далекого лета, когда мы с ним встретились в полевых условиях экспедиции, в которой, как водится, днем работа на износ, по ночам — длинные рассуждения о жизни у костра, пение под гитару, таежная романтика с комарами. Тогда у нас завязалось нечто, слегка похожее на отношения, ситуация была продолжена по возвращении «на материк». Мы не стали любовниками, а потому не имели шансов обрасти бытом и дрызгами; то, что связало нас, оказалось, пожалуй, покрепче — это чувство плеча, когда, что бы с тобой ни происходило, ты знаешь, что есть человек, к которому всегда можно прийти и вывалить все свои проблемы. И он будет рядом столько, сколько нужно. Чтобы у вас не было иллюзий на наш счет, сразу расставляю точки над «i»: я не ждала и не пасла его все эти годы, я даже пару раз сходила замуж и развелась, пока длилась наша история. Правда, когда догорал мой первый брак, Андрей сказал мне полушутя: «Бери своих дочек и уходи ко мне!..» Но я ушла тогда не к нему, а в никуда, зализывать в одиночку свои раны. А он... уехал в очередную экспедицию. А когда вернулся, проблемы в основном уже были сняты. Так мы и остались незримыми спутниками друг друга по жизни.

Глаза Андрея, цвета виски, были печальными и растерянными.

— Что ты знаешь про метеориты? — начал он разговор с вопроса.

— Ну, начнем с того, что они сыплются из пояса астероидов, где когда-то взорвалась планета Фазтон.

— Которой никогда не было, — добавил Андрей.

— В настоящее время открыто несколько тысяч астероидов. Это глыбы неправильной формы с поперечниками от 1000 км до 500 м. Например, орбита астероида Икар, с диаметром 1,5 км, почти пересекается с орбитой Земли. Сближение его с Землей происходит через каждые 19 лет (1968, 1987...). Слушай, так следующее сближение уже в этом году. Правда, ученые утверждают, что Икару не грозит столкновение с Землей.

— Не грозит, так не грозит. Что еще?

— Энциклопедия «Физика космоса» утверждала, что наиболее крупным космическим телом, упавшим на Землю, является Тунгусский метеорит. Его масса могла достигать миллиарда тонн. Однако в более позднем издании этого не повторили. Но в Тунгусе так ничего и не поняли, до сих пор нет нормальной теории. Это так и останется величайшей загадкой XX века.

— Насчет Тунгуса не знаю, — сказал Андрей, набросав какие-то цифры на салфетке, — а масса Икара больше чем миллиард тонн.

— Ты думаешь, что все-таки грозит? Нам грозит столкновение с Икаром? В этом году?

— Да фиг с ним, с Икаром. Понимаешь, мой друг, в общем, он защитился под моим руководством, всю жизнь занимался Тунгусским метеоритом. Так вот, он решил эту загадку! Она решается! Две недели назад он звонил мне из экспедиции...

— Решил?! — Какая-то сила чуть не выбросила меня из кресла. — Этого не может быть! Уже поч-

ти сто лет ученые многих стран пытаются разгрызть этот орешек — и все безрезультатно.

— Я ему верю. Если он сказал, что решил, значит, решил. У него была изумительная интуиция. Беда в другом: сегодня пришла весть, что он исчез.

— Как?

— Имущество экспедиции брошено, родственники шум подняли, милиция начала розыски. Есть подозрение, что его убили. По крайней мере, это единственная официальная версия.

— Твоя версия отличается?

— Отличается. Ты знаешь, в шестидесятых была выделена куча средств на изучение места Тунгусской катастрофы? Как ты думаешь, почему?

Я недоуменно пожала плечами.

— Искали следы уникального оружия. Представляешь, объект небольшой — радиус несколько десятков метров, а грохнул, как 25 мегатонн тротила. Ты можешь представить себе такую гору? Только для ее перевозки нужен состав из 400 тысяч железнодорожных вагонов... Взрыв, равный... если пересчитать на атомные бомбы, сброшенные на Хиросиму... одновременной детонации более чем тысячи американских атомных бомб. Как тебе?

— Впечатляет.

— Вот механизм этого чудовищного выделения энергии и пытались разгадать, чтоб подчинить себе разрушительную силу, в тысячу раз большую, чем сила атомного оружия. Да ничего из этого не вышло. А он догадался...

— Ты думаешь, что его похитили?

— Мы должны понять, к каким выводам он пришел. Кого это могло заинтересовать? Тогда и будет ясно, что дальше делать. Ты со мной согласна?

— Согласна. Но что ты хочешь от меня?

— Покопайся в этом деле. Ты же технарь, хоть и с задвигом в журналистику¹. Ты сможешь. У меня есть ссылки на литературу, которую он штудировал, его записи. Я буду рядом, помогу тебе с расчетами, ежели надо. Вместе мы повторим его путь.

— А почему ты сам не возьмешься?

— Я пробовал. Я не могу, я не женщина.

— То есть?

— У женщин развита интуиция, а у мужиков, как правило, только логика. Он был исключением. А логикой здесь не возьмешь. Сколько академиков зубы пообломали! А у женщин интуиция развита от природы. Все просто. Новорожденный ребенок говорить не может, когда ему плохо, он плачет. Самое сложное — угадать причину, вернее, почувствовать. Женщина, мать, — может. Мужчина — нет. Ты — мать, да не единожды, ты поймешь, нащупаешь. Я верю в тебя. Ты все можешь.

— Неправда, не все. Даже на тебя я не могу повлиять... Ты знаешь, о чем я.

— Хорошо. Ладно. Давай за полутный ветер, — Андрей поднял бокал и устало улыбнулся. — А я на досуге подумаю... Ты знаешь, о чем я.

¹ По образованию я математик. Когда-то это было модно, потом почти перестало кормить, да и интересы у меня несколько сместились в сторону журналистики, которой я занимаюсь уже битый десяток лет.

Вечером в мою форточку ввинтился какой-то неведомый птах с нахальным желтым хохлом на макушке и внимательными, даже, скорее всего, какими-то пронизательными глазами. Он сел на клетку, оставшуюся от моего волнистого попугая Жорика, и четко произнес: «Привет», а потом, я могу поклясться, в его невнятном бормотании слышались слова «двуногая жрица».

ГЛАВА 1



Огненная стрела

Вот так я и оказалась втянутой в эту авантюру. Загадка *Тунгусской катастрофы* — загадка прошедшего века. Тайна, покрытая мраком. Много сказано. Много написано. Истина скрыта. Придется искать.

В моем распоряжении был, во-первых, абонемент БАНа, вернее, теперь уже БРАНа (Библиотеки Российской академии наук), изумительное место, хоть в новое название и закрался оттенок ругани. Эти новые, послеперестроечные названия приводят порой в восторг. Когда мирный ЛИЯФ вдруг превратился в хищного ПИЯФа, у меня почему-то пробежал мороз по коже.

Во-вторых, я люблю дышать пылью веков в читальных залах Публичной библиотеки. Там хорошо думается, глядя на изломы ветвей вековых дубов и лип на фоне летящих по голубому небу белоснежных облаков. Вот между этими двумя точ-

ками мне и пришлось носиться, как комете с горящим хвостом.

Список Андрей скинул солидный. Только моя макушка возвышалась над стопками журналов и книг. Процесс сразу захватил меня. Одна книга заставляла обращаться к другой, другая — к третьей. Это напоминало сбор земляники в жаркий полдень: наклоняешься за одной ягодкой — и видишь еще сразу три, наклоняешься за следующей — и открываются бескрайние дали. Я все глубже и глубже погружалась в тему. Меня интересовали факты, факты и только факты. Естественно, попутно приходилось знакомиться и с соответствующими работами именитых ученых.

Но вот ведь парадокс: такое ощущение, что они просто боялись сделать соответствующие выводы, располагая теми же данными, что и я. Только вот почему боялись? Потому что было не избежать некоторых натяжек и некорректностей в выводах, а следовательно, был шанс прослыть в научном мире дилетантами, недоучками (все же представители академических кругов традиционно берегут свою научную репутацию, как иная девица бережет свою девичью честь). Или опасались преследований и гонений? Только вот с чьей стороны? Политбюро? Опять же, инквизиторов от науки? Или зеленых человечков? Трудно сказать, почему практически за 100 лет ни у кого руки не дошли и язык не повернулся сделать какие-то основательные выводы по *Тунгусской катастрофе*. Впрочем, кое-кто все-таки продвинулся в данном исследовании, это был друг Андрея Владимир Скреба, с которым что-то стряслось: в худшем слу-

чае — убили, в лучшем, может, всего-навсего похитили. Впрочем, именно это и предстояло в первую очередь выяснить. По-видимому, некая мрачная аура витала над исследователями *Тунгусской катастрофы* буквально с момента первых попыток осмыслить происшедшее. Академики и светила пониже уровнем чувствовали опасность шкуррой и не углублялись в странную проблематику загадочного происшествия.

Инстинкт самосохранения во всю глотку вопил во мне: «Остановись, дура баба! Займись собиранием приданого для своих дочек! Пиши про особенности анималотерапии и не хватайся за столь рискованные и проблематичные темы! Вспомни, что вообще-то семейству надо кушать, а значит, тебе следует работать за деньги, а не чтобы свернуть шею! Опомнись!!!»

Однажды я даже набрала номер Андрея и пролепетала:

— А как ты думаешь, светик-семицветик, меня никто не похитит за то, что я вожусь с тайной твоего метеорита?

— А что, кто-то уже посягает?

— В общем пока нет. Но как-то мне неуютно от мыслей о Володе и о том, что с ним произошло...

— Кидаешь?

— Да ни Боже мой. Просто мысли всякие в голову лезут... А знаешь что, Данилов?

— Что мадам изволит?

— Тебе ведь надо, чтобы я взяла след, да?

— Ну, в общем... Но ты можешь в любой момент отказаться, ты вообще никакого отношения к этой ситуации не имеешь, так что...

— Поздно пить боржоми, когда почки отказали, батенька, поздно: я уже в теме и меня уже понесло. Но как есть втравил во все это меня ты, то должен мне торжественно пообещать, даже, можно сказать, поклясться, что в случае моего исчезновения или гибели во цвете лет ты уматеришь, то есть удочеришь, конечно, моих принцесс, станешь о них заботиться, выдашь замуж, поможешь растить внуков... То есть моих внуков... — голос мой задрожал. Я живо представила себе свой портрет в черной рамке на стене и кудрявого мальчика, рассматривающего его: «Мама, это наша баба?» — «Да, миленький, это наша бедная баба... Она была такая молодая...» — «Мама, почему была?» — «Ее убил Тунгусский метеорит...» На глаза напоззали предательские слезы, я потерла нос; хорошо, что Андрей меня не видит.

— Да успокойся ты... Я же тут. Рядом. А когда рядом настоящий мужик, тебе ничто не грозит... Вот хочешь, я к тебе переселюсь, а? На время, конечно... — уточнил он. — Будем утром и вечером говорить о том, что ты накопала, я буду тебя охранять, если что — набью кому-нибудь морду...

— Не хочу, — усмехнулась я, — знаем, проходили, не пойдет. Тебе надо каждый день мясо жарить, а мне некогда. Пусть это делает Нелли Егоровна, — вспомнила я Андрееву матушку. — Слушай, ты действительно думаешь, что опасности нет?

— А ты думаешь, что я бы стал тебя так подставлять?

— Ладно, утешил... Только ты не пропадай, да?

— Все-таки некоторые дамы отличаются склонностью все драматизировать... — пробурчал он. —

Сама звони каждый день и отчитывайся, чтобы я знал, что тебя никто не похитил. А то, понимаешь, переполошила всего, в голове все поплыло. Давай не накручивай себя там...

Успокоенная такими речами, я отбросила все сомнения и с новым энтузиазмом вцепилась в проблематику. Дома вечерами на ноутбуке шла систематизация материала, и нахальный птах, сидя на моем плече, контролировал этот процесс. Как мне кажется, он обладает каким-то неземным интеллектом и недюжинной смекалкой. Каким-то шестым чувством я ощущаю, что неспроста это: мой хохлатый приятель следит за мной, держит когтистую лапу на пульсе моих изысканий, кому-то о них докладывает. Он — резидент некой разведки, несомненно. А вот что касается его задачи... Не могу взять в толк, но и тут замешаны околотунгусские дела, за это могу поручиться.

Вот что мне удалось узнать, пользуясь разными источниками, и, в том числе, записками Володи Скребы, которые попали ко мне в руки от его жены, а еще от Андрея, а еще — из его институтского компьютера. Однако все, что осталось от материалов Володи, приходится в основном воспроизводить по памяти и по некоторым моим выпискам, достаточно подробным, но все же более кратким, нежели оригинал. Вы спросите, почему бы не опубликовать все, что он накопал, целиком? Да дело в том, что кое-кто умыкнул, буквально у меня из-под носа, все документы. Как? Да вот так, рассказываю все по порядку, потом поймете, что произошло.

Однажды 100 лет назад...

Почти 100 лет назад, 30 июня (17 июня по старому стилю) 1908 года, неизвестный объект приблизился к Земле. Ни один из многочисленных приборов десятков обсерваторий мира не отметил факт этого угрожающего сближения. Неведомый объект вторгся в атмосферу нашей планеты и прошел в ее толще свой многокилометровый путь. Приборы его по-прежнему «не видели», в отличие от сотен очевидцев. Не долетев какого-то десятка километров до поверхности земли, неопознанный объект взорвался. Взрыв был поистине чудовищным, именно его окрестили впоследствии *Тунгусской катастрофой*.

Небывалое бедствие вызвало суеверный ужас у тунгусов (эвенков), это отразилось в их легендах. Они повествуют о том, что...

...В правление князя Душинчи огонь с неба сошел на землю у реки Огнии. Это дух неба Огды обиделся за что-то на людей и решил жестоко покарать их. Он бросил свою огненную стрелу — Пектруме. Низко-низко летел над лесом Пектруме и стрелял часто-часто. Головка у него была круглая, а сзади, словно хвост из перьев торчал.

Когда Пектруме упал, еще громче выстрелил. От небывалого грохота люди теряли сознание, некоторые оглохли, другие погибли от ужаса. На реке Тетере, в стойбище, целая семья неделю лежала без сознания. Вспыхнул пожар. Рассыпалась гора. По реке Таймуре камнями засыпало две версты. Пожар тушили пять дней. Люди сказывали, стрела упала в том месте, где Горбачек жил. Все олени его и он

с батраками — сгорели. Кости их раскиданы по долине. С тех пор это место считается проклятым. Нельзя туда ходить.

А русскоязычная часть населения восприняла шумовой эффект от взрыва Тунгусского метеорита как указание на наступление конца света. Давно ожидаемого, вернее, вечно ожидаемого конца света. Услышав дьявольский грохот, в суеверном ужасе строители падали со стропил, гребцы бросали весла и начинали неистово молиться, невзирая на приближение опасных порогов. И даже лошади в борозде валялись на колени, тоже, наверное, напуганные преддверием Апокалипсиса. И. И. Суворов в статье из сборника «Вопросы метеоритики» за 1976 год приводит такие слова одного из жителей Кежемского района:

Приплыли мы в свое Алешкино, а там из всех домов люди повыскакивали. В некоторых домах рамы выпали, иконы с полок попадали, а у деда Степана крыша на избе упала. Так бы и думали, что это конец света пришел, да пришел к нам ссыльный Осип Ефимович и говорит: «Что вы... никакого конца не будет... Это камень от неба отломился и на землю упал». После этого успокоились будто.

И то верно, много ли русскому человеку надо для того, чтобы успокоиться? Подумаешь, камень от небесного свода откололся! Ерунда какая. И нет того, чтобы подумать: один камень откололся, а как же теперь держится тот, который на него опирался? Вдруг следом полетит? А если все небо рухнет?

Из записной книжки В. Скребы

...Было бы интересно представить себе, как наши современники стали бы реагировать на событие, подобное Тунгусской катастрофе. С одной стороны, вроде бы избалованы донельзя голливудскими блокбастерами, и нас ничем не удивишь. Однако когда наяву случается нечто, не лезущее ни в одни ворота, остается только развести руками и пристально наблюдать за происходящим, по возможности стараясь включиться в события.

Мне кажется, что в истории с Тунгусским метеоритом нельзя ставить не только точку, но и многоточие. С точкой все понятно: о каком окончании исследований можно говорить, когда никаких разумных выводов так никому и не удалось сделать? Многоточие — знак возможного продолжения, продолжения когда-нибудь потом. Но почему потом, если можно прямо сейчас?

Не вижу никаких оснований прекращать исследования. Полагаю, что откладывание дела в долгий ящик только усугубляет ситуацию. Доблестная советская наука «годила» до тех пор, пока не отправились к праотцам все очевидцы событий (с одной стороны, вроде бы они оставили немало свидетельств; с другой — их никто особенно грамотно не расспрашивал, не вел с ними конструктивного диалога, направленного на выяснение истины, не проводил «очных ставок»). В результате их показания приходится домысливать, интерпретировать, возможно, не особенно корректно. А это нарушает чистоту эксперимента.

Если подождать еще сколько-то, еще более сотрут следы катастрофы на местности. Не останется надежды найти ни одного нового вещественного доказательства в пользу того,

что вообще нечто имело место быть. И тогда останется только одно: формировать мнение по проблеме на основании публикаций, каждая из которых отличается своей неповторимой недосказанностью и по сути трусостью авторов, которые не могли и не хотели подойти к вопросу с по-настоящему конструктивных позиций.

...Ввиду этого имеет смысл отправиться прямо к месту происшествия и изучать все в непосредственной близости от эпицентра катастрофы. Да здравствует экспедиция к месту боевой славы самого замечательного метеорита, когда-либо имевшего честь шлепнуться с небес горних на нашу неприкаемую планету! Я верю в то, что мы непременно нечто найдем.

Масштабы, масштабы...

Масштабы катастрофы поразили меня. Взрыв произвел колоссальные разрушения. И если это был метеорит, то этот метеорит очень уж походил по мощности на десяток водородных бомб.

Миллионы вековых деревьев легли сплошным настилом в круге радиусом 25–30 км. Площадь лесоповала превысила 2000 км², что сравнимо с территорией такого европейского государства, как Люксембург.

Стекла в домах оказались выбиты на расстояниях 200–300 км от эпицентра взрыва. Если бы так рвануло в Екатеринбурге, то застеклять пришлось бы в Челябинске.

В тысяче километров от места взрыва ощущалось сотрясение земли, а звуки были слышны на

расстоянии до 1200 км. Если бы что-то подобное произошло в Москве, то гром прокатился бы от Балтийского моря на севере до Варшавы и Крыма на юге, а в Минске, Киеве, Санкт-Петербурге и Риге закачались бы лампы в храмах.

Тунгусский феномен как целый комплекс явлений, сопровождавших взрыв космического тела в земной атмосфере, отличается от всех предшествующих подобных катастроф тем, что эффекты, сопровождавшие загадочный конец космического пришельца, были зафиксированы многочисленными геофизическими приборами.

Воздушная волна обошла вокруг земного шара, ее отметили практически все действовавшие на тот момент метеорологические станции мира. Землетрясение зарегистрировали не только в Иркутске, но и на сейсмических станциях Ташкента, Тбилиси и Йены (Германия).

Даже магнитная оболочка Земли отреагировала на это неординарное событие локальной магнитной бурей, отмеченной приборами Иркутской геомагнитной обсерватории.

**Из письма В. Скребы жене
Наталье Корчевниковой**

...Мы приехали на место. Если практически через 100 лет видно, что здесь нечто ужасающее случилось во время оно, — что же тут было тогда? В ушах звучит: «Тут птицы не поют, деревья не растут...» То есть, конечно, растительность тут теперь хоть куда, да и пернатых всех мастей хватает. Чего стоят, например, черные вороны (вороны?), которые,

кажется, внимательно следят за каждым нашим шагом! У них большие клювы, большие желтые внимательные глаза и чрезвычайно решительный вид. Такое ощущение, что они тут охраняют собственную вотчину. Как будто им известна некая тайна, и они должны сделать все от них зависящее, чтобы никто не посмел подступиться к ее разгадке...

Однако это все лирика. А я, если честно, пока толком не понимаю, что и где здесь искать? Одна надежда — осмотримся на местности, и наблюдения сами нам что-то подскажут. Тут очень тихо, появляется такое ощущение, что планета, в принципе, не заселена, когда попадаешь в подобные медвежьи углы. Естественно, гнуса тут хоть отбавляй, белки разгуливают, как манекенщицы по подиуму, никого не боятся...

А вот вороны-вороны ведут себя, прямо скажем, неоднозначно. Вид у них уж больно подозрительный. То ли они опасаются того, что мы украдем их секреты, то ли хотят вынюхать что-то про наши?..

Теории, теории...

За прошедший с момента катастрофы век было предложено великое множество теорий, объясняющих феномен. Речь в них шла и о метеорите, и о теле, состоящем из антивещества, и о комете, и о рое частиц, и о маленькой черной дырке, пронзившей Землю, и о сгустке космической плазмы, и о гигантской снежинке, и о выплюнутом недрами Земли адском пламени, и о луче, разящем из недр космоса, и о потерпевшем аварию инопланетном корабле, взорвавшемся, как ядерная бомба...

Однако все тщетно. Ни одна теория не смогла объяснить многочисленные загадки *Тунгусского чуда*. Это удивительно, однако удивительно и другое.

В нашем мире, странном, глупом и жестоком, люди зачитываются детективами. И любому школьнику ясно: чтобы представить картину преступления, надо опросить свидетелей, собрать улики с места убийства и изучить их в лаборатории. Можно ли применить слово «убийца» к *Тунгусской катастрофе*? Можно, во время катастрофы погибли люди, сколько — не знает никто. И сетования о том, что местность была безлюдной, напрасны. Если бы это все да переместить в Европу — последствия могли бы быть ужасающими.

Почему же в случае *Тунгусской катастрофы*, где очевидцев многие сотни, рассказы о световой вспышке, сопровождавшей разрушение тела, упрямо отбрасываются? А потому что они, как говорится, ни в какие ворота не лезут. История знает подобные случаи.

Это только наши предки считали громовые удары треском небесного шатра, а сыплющиеся с неба камни — кусками обвалившейся небесной штукатурки. Ученые считают иначе. В конце XVIII века научное сообщество абсолютно точно знало, что камни с неба падать не могут, потому что их там нет. Всевышний посмеялся над людьми, и на Европу обрушился метеоритный дождь. Камни падали на землю на глазах изумленных зрителей. Это явление до того поразило очевидцев, что они отправили послание во французскую Академию наук. Но, как хорошо сказал об этом Л. А. Кулик, тогдашнее научное мировоззрение не могло примириться с подобного рода

революционной выходкой неба, и специальная комиссия представила Академии наук свое отрицательное на этот счет заключение; явление было признано физически невозможным, а факт заведомо ложным. Поистине блестящее решение.

Из рабочих документов В. Скребы

...Мне совсем недавно удалось в архиве найти обалденный документ, подтверждающий то, что с научными поисками вокруг Тунгусского метеорита не все чисто и однозначно. Этот документ не что иное, как отчет некоего П. С. Жданова о посещении вождем народов Сталиным лаборатории, разрабатывающей версию крушения внеземного объекта. Вот отрывок из него.

«Завлаб. Таким образом, наша цель — проверить гипотезу о возможности попытки проникновения на территорию Сибири инопланетного воздушного корабля, пилотируемого представителями внеземной цивилизации, и, естественно, крушении данного объекта.

Сталин. Очень интересные у вас версии, товарищ Алейников. Только я не понимаю, откуда они могли взяться в голове у коммунистов?

Завлаб. Мы пытаемся выработать строго научный подход к проблеме. А такая постановка вопроса требует тщательной проработки всех возможностей. В том числе и самых невероятных. Мы должны исключить возможность того, что Тунгусский метеорит не что иное, как космический корабль, транспортировавший на нашу планету конкистадоров, готовящихся к захвату новых территорий.

Сталин. А вы сами-то, Сергей Парамоныч, верите в такую ерунду?

Завлаб. Товарищ Сталин, когда имеет место научный поиск, речь не идет о таких категориях, как вера. Тут на повестке дня совсем другое: факты и их интерпретация...

Сталин. Я вижу, вы меня не понимаете. В таком случае мне придется перейти на совсем понятный для вас язык. Никаких вторжений извне в земное пространство не было и быть не могло. Это говорю вам я, человек, достаточно далекий от тех проблем, которые вы изучаете. И мне стыдно, уважаемые товарищи ученые, что вы переводите государственные деньги на такую, простите за выражение, ерунду и муру. Вашей лаборатории выделены средства, и немалые, для изучения феномена метеорита. Вот и изучайте феномен метеорита и оставьте в покое эту свою ерунду про представителей иных цивилизаций. Это не по-советски, я стыжусь за вас. Товарищ Алейников, я не понимаю, как коммунист, парторг института, уважаемый исследователь может позволить таким дурацким идеям овладеть собой? Вы думали о том, какой пример вы подаете молодому поколению ученых-коммунистов? Какое место в стройной системе советской науки могут занять ваши, с позволения сказать, выводы?

Завлаб. Товарищ Сталин, я как коммунист признаю свою ошибку и прошу лично вас и партию дать мне возможность компенсировать ее.

Сталин. Работайте, товарищ Алейников, я лично беру под контроль ваши исследования. И жду вас с докладом ровно через неделю. Придете и расскажете о том, какие новые концепции беретесь рассматривать. Вы должны помнить, товарищи, что мы находимся постоянно в окружении врагов, демонстрирующих звериный империалистический оскал. И любая наша слабость дает им лишний повод и шанс

вцепиться своими острыми клыками в нас. Они только ждут с нашей стороны любой ошибки, любого неверного шага, чтобы внедриться в нашу систему, прорасти, так сказать, в нашу плоть и кровь. Поэтому, товарищи, будьте бдительны, не давайте буржуазным и чуждым нам теориям увлечь себя. Помните о своей великой миссии — нести знамя нашей социалистической Родины, нашего Отечества; вести диалог с представителями продажной буржуазной науки и раз за разом доказывать им, что только в нашей стране возможен подлинный научный поиск. Только СССР может быть в современном мире оплотом чистого знания, не замутненного поисками сверхнаживы и не подкошенного идеями суперприбылей».

В официальных источниках мне не удалось найти никаких упоминаний об Алейникове, его лаборатории, опытах и разработках. Похоже, «самая совершенная и прогрессивная» в мире система размолочила этот научный коллектив на жерновах своей идеологии. В конце-то концов, какая разница: лес рубят — щепки летят! Сколько раз это любимое изречение вождя народов верные его клеветы претворяли в жизнь? Так и уходили в небытие светлые теории и гипотезы, по каким-то причинам признанные «знатоками» недостаточно просоветскими.

Думаю, данный эпизод — отличная, яркая иллюстрация того, отчего за 100 лет исследование *Тунгусской катастрофы* так мало продвинулось. Кто возьмет на себя смелость делать выводы и предположения, за которые дадут путевку в ГУЛАГ, объявят врагом народа, буржуазным прилипалой и прочее? Как грустно, однако, что столько времени оказалось потеряно из-за всей этой чертовой дури...

Имел ли Сталин конкретные мотивы для того, чтобы прикрыть алейниковские исследова-

ния? Или в данном эпизоде мы видим давление власти ради давления? Ответить на этот вопрос можно будет, только распутав клубок — выяснив истинную природу Тунгусского метеорита, докопавшись до естественной подоплеки феномена.

Что же видели местные жители?

Очевидцы *Тунгусской катастрофы* наблюдали удивительное явление. Они видели световую вспышку в виде огненного столба. В статье А. В. Вознесенского, опубликованной в журнале «Мироведение» № 14 (1) за 1925 год, приводятся слова наблюдателя метеорологической станции г. Киренска.

17 июня (по ст. стилю) на северо-западе от Киренска наблюдалось необыкновенное явление. Случилось вот что (передаю суть рассказов очевидцев). В 7 часов 15 минут утра на северо-западе появился **огненный столб** в диаметре сажени четыре, в виде копья. Когда столб исчез, послышались пять сильных отрывистых ударов, как из пушки, быстро и отчетливо следовавших один за другим; потом показалось в этом месте густое облако. Минут через пятнадцать слышны были опять такие же удары, еще через 15 минут повторилось то же... **Огненный столб** виден был многими, но удары слышались еще большим числом людей. Были в городе крестьяне из деревни Корелиной, лежащей в 20 верстах от Киренска на ближайшей Тунгуске; они передавали, что у них было сильное сотрясение почвы, так что в домах разбиты стекла. Вероятно, упал метеорит очень огромных размеров, потому что при совер-

шенно ясной, солнечной погоде видно было облако серого цвета, а потом оно окрасилось в темный...

Следует отметить некоторые существенные особенности, а именно: явление имело форму **огненного столба**, и этот странный образ был виден многими. Другими словами, я хочу сказать, что не надо списывать все на обман зрения. Метеорит появился утром погожего, солнечного дня. При ярком солнце световую вспышку у линии горизонта не так-то уж легко заметить. А теперь внимание: город **Киренск** располагается на расстоянии **500 км** от эпицентра взрыва.

500 км — это чуть меньше расстояния от Москвы до Санкт-Петербурга, которое поезд проползает за целую ночь. Принимая во внимание кривизну Земли, можем отметить, что жители Киренска могли видеть лишь то, что происходило на высоте более 20 км над местом катастрофы. Но и это еще не все. Город — это не обрывистый берег реки и даже не чистое поле. Там со всех сторон дома и, как правило, вокруг них растут деревья. Для того чтобы в городе вспышка была видна над строениями и растительностью, она должна произойти не ниже $6-7^\circ$ над линией горизонта. Несложные расчеты показывают, что **пламя** над эпицентром должно было быть **выброшено на высоту 70-80 км**. Есть от чего прийти в замешательство.

Давайте подумаем, что тут можно допустить с натяжкой? Может быть, это просто объект в виде цилиндра спускался к горизонту, а его приняли за огненный столб? Но очевидцы упрямо утверждают, что вспышка появилась над местом па-

дения тела. Кроме того, некоторым счастливым удалось зафиксировать всю последовательность событий. Сначала люди видели летящий объект, а потом, когда он уже скрылся за горизонтом, с предполагаемого места приземления произошел выброс пламени. Вот что, например, написал А. В. Вознесенскому (1925) начальник Нижне-Илимского почтового отделения (расстояние около 400 км от эпицентра) Вакулин.

Во вторник 17 июня около 8 часов утра (часы не проверены), по рассказам большого круга местных жителей, ими был первоначально замечен в северо-западном направлении огненный шар, опускавшийся косвенно по горизонту с востока на запад. При приближении к земле шар превратился в огненный столб и моментально исчез; после исчезновения в этом направлении был виден клуб дыма, поднимающийся от земли вверх. Спустя несколько минут произошел сильный шум в воздухе с глухими отдельными ударами, похожими на громовые раскаты. За этими ударами последовало около 8 сильных ударов, похожих на орудийные выстрелы. Самый последний удар был со свистом и особенно сильный, от которого поверхность земли и постройки слегка колебались...

Чуть ближе к эпицентру (в 350 км), в деревне Преображенка, С. Д. Пермяков наблюдал аналогичную картину. Его рассказ записал и опубликовал в 1967 году В. Г. Коненкин во втором выпуске сборника «Проблема Тунгусского метеорита»:

Утром возил навоз. Погода была ясная, тихая. Выехал на берег и увидел летящий огненный снап. Ог-

ненный снап летел с юго-востока на северо-запад... Когда он пролетел над Преображенкой, то не было слышно грохота, а был слышен какой-то шум, гул. Когда огненный снап упал за горизонт, то оттуда взметнулось вверх пламя огня, а затем поднялся дым, который был виден долгое время...

Ученые считают, что взрыв произошел на высоте 5–10 км над поверхностью земли. Может, они ошиблись? Может быть, тело взорвалось значительно выше? Тогда очевидцы вблизи эпицентра должны были видеть промежуток между землей и вспышкой наверху. Однако и это не так. Не видели.

В книге Е. А. Кринова «Вестники Вселенной», опубликованной в 1963 году, приводится свидетельство С. Б. Семенова, жившего в Ванаваре. Фактория Ванавара — это ближайший к месту катастрофы населенный пункт. В нем тунгусы обменивали звериные шкурки на разнообразные хозяйственные товары и продукты. Он располагается в 65 км к югу от места взрыва метеорита. В 1930 году Семенов рассказал следующее:

Точно время не помню, но дело было летом, во время пахоты паров, в завтрак, я сидел на крыльце дома лицом на север... Только я замахнулся топором, чтобы набить обруч на кадушку, как вдруг на севере небо раздвоилось, и в нем появился огонь, который охватил всю северную часть неба. Мне стало так горячо, что словно на мне загорелась рубашка. Я хотел разорвать ее и сбросить с себя, но в это мгновение небо захлопнулось, и раздался сильный удар. Меня же сбросило с крыльца сажени на три.

Вспомним старые меры длины. Три сажени это приблизительно 6,5 м. Эта величина очень хорошо характеризует силу ударной волны взрыва. Если на расстоянии 65 км от эпицентра взрыва человека, сидевшего на крыльце, отбросило более чем на 6 м, то, страшно подумать, что же творилось ближе? Каково было тунгусам, бродившим со своими оленями в бескрайней тайге? Один из них пролетел расстояние в 10 чумов, то есть около 40 м и, ударившись о дерево, сломал руку. Причем сломал страшно, так, что кость прорвала одежду. И это в тех местах, где до врача надо добираться по тяжелым тропам несколько дней. Неудивительно, что он так и не оправился после катастрофы.

Из документов В. Скребы

...Часто я думаю: насколько аутентичны эти свидетельства очевидцев? Рассказывали ли люди о том, что видели на самом деле или, будучи чем-то напуганы, несли всякую околесицу только ради того, чтобы остаться невредимыми? Что можно считать критерием правдивости их показаний? Может быть, им просто «намекнули» на то, что хотят услышать от них рассказ о вспышке света, жаре и пр.? Как теперь рассеять сомнения на этот счет, если этих очевидцев уже давно и в живых-то нет?

Однако существует такая вещь, как научная логика. Вещь непредвзятая и абсолютно неподкупная. Впрочем, смотря в какое время. В Средние века за нелояльность к христианской доктрине кое-кого возводили на костер; а в середине XX столетия мои научные предшественники боялись пуще всего на свете недреманного ока КГБ и НКВД.

Времена нынче другие. Только кто скажет, чего опасаться теперь? Проблематика Тунгусского метеорита сродни проблематике Бермудского треугольника. Никто толком не знает, что такого опасного таит в себе зона, чем опасно исследование... Ясно одно — это ходьба по острию ножа, игра на грани фола. Никогда не знаешь, затевая нечто подобное, к чему придешь: сложишь голову или найдешь молодильные яблоки.

Однако вся история человечества — история чьих-то рисков. Одни гибли, становясь жертвами своего любопытства, зато другие прокладывали новые дороги и тропинки своим последователям. И люди шли, шли и шли по дорогам, проторенным для них ценой крови и пота.

...Из всего этого вывод один: только ехать туда; в полевых условиях и разберемся в аутентичности-неаутентичности чего угодно. Правильно же говорили наши предки: лучше один раз увидеть...

Увидеть Тунгуску и умереть? Бррррррррр, какие-то странноватые мысли лезут нынче в голову.

Где произошла катастрофа?

Я немного отвлекусь. Приходится уточнить, что взрыв метеорита произошел над глухой сибирской тайгой. Это места дикие и труднопроходимые. Они резко отличаются от сказочных, созданных голливудскими «специалистами» в одном из своих фильмов. Там герои скачут на лошадях среди редкого соснячка, посвистывая плеточкой. Но это еще полбеды. Кто-то из героев умудряется попасть в бетонный бункер... Представляете? Эти

убогие дети цивилизации считают, что этот материал актуален даже в сибирской тайге. Там, где изобилие высокосортной древесины. Там, где ближайший бетонный завод находится в сотнях, если не в тысячах километров от места действия. Там, где практически отсутствуют дороги. Там, где таежные тропы полностью непроходимы большую часть года. Там, где охотники строят схроны на высоких сваях, чтобы зверье местное голодное не добралось. Там, где тунгусы даже покойников хоронят, поднимая гроб высоко над землей на двух столбах.

Бетонный бункер в сибирской тайге — чисто голливудская, граничащая с бредом фантазия. Но что поделаешь: можно платить многомиллионные гонорары актерам и экономить на научных консультантах — в этом весь Голливуд!

Если обратить внимание на местность, где произошла Тунгусская катастрофа, то, во-первых, это район вечной мерзлоты. Именно той вечной мерзлоты, которая занимает значительную часть Сибири. И именно той, в которой находили туши мамонтов, причем в таком состоянии, что их можно было употреблять в пищу. Это, конечно, сказка, что мясо экзотических зверей, умерших десятки тысяч лет назад, не стеснялись подавать к императорскому столу. Хотя, кто знает, может, кому из придворных и доводилось попробовать мамонтины. Но то, что экам ее есть приходилось, — это факт.

Реки там замерзают в самом начале осени. Зимы снежные и суровые. Весной проще всего передвигаться на плотях с конной тягой. Так и делал

в первую экспедицию Л. А. Кулик. Летом удобнее идти «по лысым гребням гор», поскольку в низинах разливаются болота, а дорогу через эти болота знают лишь тунгусы да местные охотники.

В начале 1990-х годов повезли к эпицентру взрыва итальянцев. Но даже через 85 лет после катастрофы добраться туда без проводника оказалось невозможно. Только местные могли знать и знали, где и куда надо свернуть, чтобы оказаться там, где надо, а не нарезать круги в дремучей тайге. Объяснили итальянцам, что в этой глухомани, в самом сердце сибирской тайги, придется рассчитывать только на себя. Связи с большой землей нет. Вертолет на помощь не прилетит, если вдруг что случится. И тунгусы с оленями не помогут, даже если ты их в тайге найдешь. Ездовыми олени становятся только зимой, по снегу. А летом — ноги в руки, и вперед, обдирая кеды о проволочные ветви местной растительности. Напугались итальянцы, погрустнели, сердечные. И то правда, это вам не по Европам кататься, это вам дремучая Россия. А теперь представьте, каково было попавшим в беду тунгусам?

А нам надо поблагодарить Вседержителя. Ведь если бы падение метеорита произошло несколькими часами позже (если к тому же еще и пренебречь движением Земли по орбите вокруг Солнца), то в очаге взрыва оказался бы сегодняшний Петербург, и еще неизвестно, чем бы закончилось это для нашего прекрасного города. Правда, по мнению некоторых ученых, тогда бы *Тунгусскому чуду* не пришлось несколько десятков лет ждать своих исследователей.

Вернемся, однако, к вспышке. Дочь Семенова, А. С. Косолапова, также опрошенная Е. Л. Криновым (1963), подтверждает слова отца. По ее словам, столб огня был единым и простирался от поверхности земли до самого неба.

Во время падения метеорита я была в фактории Ванаваре. Мы с подругой пришли за водой на ключ. Подруга черпала воду, а я стояла подле нее. Вдруг я увидела перед собой на севере, что небо раскрылось до самой земли и пыхнул огонь. Мы испугались, но небо снова закрылось, и вслед за этим раздались удары, похожие на выстрелы. Мы подумали, что с неба падают камни, и в испуге бросились бежать.

Остается последняя надежда, что приведенные выше рассказы очевидцев являются случайной выборкой, что этим людям все просто померещилось. Однако и это не проходит. Пламя взрыва Тунгусского метеорита видели жители восьми населенных пунктов, а именно: Киренска (удаленность от эпицентра около 500 км), Нижне-Карелинского (около 450 км), Нижне-Илимска (около 400 км), деревни Верхне-Калинина (360 км), поселка Преображенка (350 км), деревни Мога (340 км) и поселка Ербогачен (330 км), расположенных по реке Нижняя Тунгуска, а также фактории Ванавара (65 км).

Из многочисленных рассказов очевидцев, опубликованных в открытой печати, явствует, что не более трех десятков человек в тот день что-то наблюдали на небе. Остальные свидетели описывали громоподобные звуки и дрожание земли. Так вот из тех, кто видел полет и взрыв метеорита,

только каждый третий упоминает пламя, вспыхнувшее в месте, где космическое тело скрылось за горизонт, а каждый второй — дым, поднимавшийся над местом падения. Если учесть, что частично наблюдения являются коллективными, то приходится признать, что количество людей, видевших то, чего не может быть, слишком велико.

Какой же высоты был огненный столб, или, точнее, на какую высоту было выброшено пламя во время *Тунгусской катастрофы*?

Один из исследователей *Тунгусской катастрофы* — И. С. Астапович — оценил высоту «фонтана взрыва» в несколько десятков километров. Он исходил из того, что высота столба пламени должна была превышать размер площади ожога в эпицентре.

Область с ожоговыми повреждениями поразила людей, впервые добравшихся до зоны катастрофы. Еще один ученый — Л. А. Кулик — писал, что вся растительность, как котловины, так и окрестных гор, несет на себе характерные следы равномерного сплошного ожога, не похожего на следы обычного пожара. Такая же картина наблюдается на расстоянии нескольких километров вокруг котловины.

Обожженная область, по словам летчиков, осматривавших эпицентр катастрофы, выделялась бурым пятном на темно-зеленом фоне тайги и имела диаметр 12–15 км, в то время как следы ожога распространялись, постепенно ослабевая, на 15–20 км от эпицентра.

Раз пламя видели в Киренске, то будем исходить из высоты огненного столба в 80 км (см. выше). Рассчитаем максимальный угол видимости

пламени для каждого отдельного пункта наблюдений. Это тот угол, на который поднимется пламя над горизонтом, если считать горизонтальную линию нулевым уровнем, а вертикальное направление (направление на зенит) принять за 90° . Рассчитанный угол потом сопоставим с рассказами местных жителей.

Как ни странно, опять все сходится. Для фактории Ванавара расчетная величина полностью совпадает с наблюдениями очевидцев, которые записал И. С. Астапович. Один из очевидцев показал рукой высоту, которой достиг огонь; Астапович измерил и получил величину в 50° , а расчеты дают 51° .

Полученная для Ербогачена высота пламени (около 12°) находится в полном согласии с высотой деревьев в отдалении. Как и утверждали очевидцы, пламя взметнулось столбом на высоту не менее двух деревьев. Для того чтобы пламя (около 7°), наблюдавшееся в Киренске, казалось столбом, да еще и объемным (см. выше), его ширина должна быть не менее 1° . Это дает нам диаметр излучающей поверхности не менее 10 км, что укладывается в размер обожженной области вокруг эпицентра.

Пока не к чему придраться.

Три СМС В. Скребы А. Данилову

Пробую разобраться с этим столбом пламени. Срочно вышли расчеты Астаповича.

Похоже, все могло быть так, очевидцы не завирались.

Кое-что проясняется. Скину инфу на мыло.

Первое крамольное заключение В. Скребы

Итак, Володя скинул Андрею следующий документ. Данилов, естественно, принес мне распечатку, но она теперь там же, где и прочие унесенные из моей квартиры бумаги. Из почтового ящика Андрея данное письмо тоже оказалось вычищено. Зато осталось у него скопированным на рабочем компьютере, поэтому у меня есть возможность привести его здесь целиком:

«Андрей, мне приходится делать по-настоящему крамольное заключение (тихо радуясь, что в наше время на костре за подобные идеи не сжигают):

очевидцы наблюдали сопровождавший взрыв метеорита выброс пламени на высоту около 80 км. Точнее сказать даже — более 80 км.

Этот вывод серьезный и неординарный. Большая часть людей, изучавших физику в средней школе, скажет, что этого не может быть. Почему не может быть? А потому, что это невозможно представить. С какой такой стати огонь ползет на такую высоту? Мы все видели пламя костра и пожара и знаем, что огонь конечен. Он поднимается вверх над горючим материалом, но ненамного. Никто же не будет развешивать промасленную паклю на высоте до 80 км, да и пламя газовой горелки такой вышины достигнуть не сможет. Так что это все — чушь.

Это первое заблуждение, с которым столкнулись ученые. На самом деле — может. Может источник излучения иметь высоту 80 и даже 90 км! Не верите — читайте дальше.

Хочется особенно подчеркнуть, что первые исследователи Тунгусской катастрофы, не сомневались в том, что очевидцы видели неординарное явление. Они непосредственно общались с людьми и удостоверились, что местные жители наблюдали именно пламя, сопутствующее взрыву метеорита, а не что-либо еще.

Вообще И. С. Астапович, как истинный ученый и большая умница, не постеснялся признать, что существуют факты, которые наука в настоящее время объяснить не в состоянии. Сомнения в кругу ученых появились позже, когда кое-кто из мэтров решил, что этого не может быть, поскольку этого не может быть никогда.

Однако принять огненный столб за явление взрыва, как это сделал Астапович, мы едва ли можем. В самом деле, для того чтобы у очевидцев создалось впечатление столба, его верхний конец должен был бы быть расположен по крайней мере на высоте 10° над горизонтом. Но в таком случае истинная высота столба должна быть около 80 км (Киренск расположен на расстоянии примерно 500 км к юго-востоку от места падения метеорита). Ясно, что столба такой высоты не могло быть в действительности...

Я не буду здесь приводить ссылку на автора этих строк, полагаю, ты сам догадаешься, о ком идет речь¹».

¹ Андрей не захотел прокомментировать последнюю фразу, так что можно только гадать, догадался он или нет, кому принадлежало столь категоричное высказывание. Я, во всяком случае, об этом ничего не знаю — да и немудрено, куда мне, непрофессионалу в области метеоритоведения, пытаться делать какие-то выводы о принадлежности высказываний научным мужам, известным в узких сферах. Впрочем, Андрей объяснил данное высказывание так: бывает в науке, что серьезный ученый, который много раз бывал прав, берется категорически судить о чем-то,

Воспоминания, воспоминания...

Мне на память пришла история, произошедшая у нас в экспедиции. Экспедиция уже сворачивалась, и часть студентов вместе с остатками продуктов надо было перебазировать в другое место. И вот сидят две очаровательные студентки и один не менее очаровательный обормот и переливают клубничное варенье в пластиковую бутылку. Вообще-то, даже не переливают, а пропихивают ложкой крупные ягоды в узкое горлышко. А у нас проблема была с перевозкой соленых огурцов. Их надо было упаковать во что-то транспортабельное — не везти же в 20-литровой кастрюле. И вот, вспомнив, что в огурцах 90% жидкости, я в виде прикола предлагаю ребятам отжать из огурцов всю воду, так же распихать их по пластиковым бутылкам, а затем залить рассолом. Огурцы опять впитают воду — проблема решена.

Реакция студентов была ожидаемой, и обормот ее беззастенчиво озвучил:

— Вы что... совсем дошли? Это же полная глупость.

На это пробежавший мимо сынишка моих друзей гениально ответил:

исходя из своего опыта и мировоззрения, не задумываясь о последствиях. А результат печален, поскольку его непререкаемое мнение затормозило развитие науки. Чтобы пытаться понять явление, необходимо хотя бы признать, что оно существует. Только тогда ищутся пути и рассматриваются варианты. А когда кто-то берется авторитетно утверждать, что этого не может быть, потому что он знает, что не может, — ведь он сумел защитить докторскую диссертацию, становится смешно. Он умен, а очевидцы — дураки, поскольку наблюдали то, что не укладывается в картину мира. В его картину мира.

— Да нет, у тети Радики есть бумажка о том, что она умная.

Еще раз о таком столбе пламени

Я, со своей стороны, немало думала о *Тунгусской катастрофе*, то есть о непомерном огненном столбе высотой в 80–90 км. Естественно, не просто думала — от того, что я буду думать о чем-то, вряд ли дела сдвинутся с мертвой точки. Я искала упоминания о чем-то подобном в научной литературе. Перерыла кучи справочников и журналов.

Вот что выяснилось. Действительно, долгое время в науке не знали аналогов такому явлению, но теоретические предположения о возможности чего-то подобного были сделаны в 1921-м, а затем в 1925 году. Естественно, что они остались не услышанными. Зачем искать ответ на вопрос, если и вопроса-то нет? Авторитет заявил, что люди приняли за огненный столб тело, спускающееся вертикально вниз к горизонту. И ему безразлично, что кто-то видел и летящее тело, и отдельно огненный выброс, а кто-то наблюдал сразу две колонны над местом взрыва... Людям пригрезилось. Ведь он — великий ученый, а наблюдатели... наверняка даже без высшего образования. Что они могут понимать в физике? И все — делов-то!.. И это мнение до сих пор остается непререкаемым. Легко восторгаться платьем короля, тяжело сказать, что король-то голый. Так и места тепленького лишиться можно.

Выходит, что Володя Скребя в какой-то мере открыл велосипед. Но в науке это хорошо: один человек высказал крамольную идею — ересь. Два — гипотеза. Три — концепция. Естественно, я все упрощаю, но тенденция примерно такова. Неужели теперь он платит за свои гипотезы и концепции? Где ты, Володя? Что с тобой произошло?

...Попугай на моем плече дернулся, перелетел на стол и в странном возбуждении принялся семенить по бумажкам взад и вперед, странно бормоча при этом что-то, вскрикивая и подпрыгивая. Вдруг он прекратил беготню по столу и с гулким деревянным стуком шлепнулся на спину. Я испугалась, схватила птаха на руки и стала его трясти. Он открыл глаз и тупо уставился на меня. Потом опять начал что-то бормотать.

Вскоре несостоявшийся покойник громко свистнул и, взмахнув крыльями, вырвался из моих рук и взлетел к потолку. Мы с соседкой, забежавшей за солью, изумленно проводили его глазами. Попугай же, щелкая и присвистывая, влетел в клетку. Там он водрузился на жердочку, распушил перья, долго-долго сидел, прикрыв глаза и тихонько покачиваясь, что-то время от времени бормоча. Соседка вскоре ушла, и я села опять работать. Я не прислушивалась, но порой мне казалось, что в тишине ночи четко звучало слово «бред».

ГЛАВА 2



Раскопки продолжаются

Раскопки в читальных залах все продолжались и продолжались. Гигантский столб огня был — это факт. Что же он представлял собой? И как увязать его с общеизвестными явлениями? И снова поиск, и снова, как бисеринки на нитку, нанизываются на общий стержень факты. Процесс оказался весьма увлекательным, порой меня била нервная дрожь. Истина была где-то рядом, но мне все никак не удавалось схватить ее за длинный скользкий хвост. Но я знала, что все равно рано или поздно нащупаю ее. Так охотник в спортивном азарте идет по следу. И наконец в награду за долгий кропотливый труд вот он, зверь — желанная, заслуженная добыча — еще один ни в какие рамки не лезущий факт.

Пляска смерча

А теперь посмотрим на место катастрофы поближе. Что же почувствовали те, кто оказался в непо-

средственной близости к эпицентру? Начнем с того, что у нас нет никаких сведений о том, что происходило в зоне ожога и в области сплошного повала леса. Были там люди или нет, этого уже не установить. Несколько семей тунгусов находились во время взрыва метеорита вблизи эпицентра катастрофы, однако все-таки на значительном расстоянии. До нас дошли рассказы только тех, кому удалось выжить, и кого много лет спустя смогли разыскать исследователи. К глубочайшему сожалению, таких людей можно пересчитать по пальцам.

Из документов В. Скребы

...Истории, рассказанные Акулиной и прочими очевидцами событий 1908 года, подкупают своей конкретикой и подробностями. Хорошо, если они не были сымпровизированы специально для беседы с исследователями. Что могла помнить, например, старуха Акулина, которой по самым скромным прикидкам в 1967 году должно было бы быть не менее 75-77 лет? Думаю, что на момент падения метеорита ей было хотя бы 18 (она ведь рассказывает о муже и свекре).

Впрочем, мой скепсис корнями уходит не в недоверие к рассказчикам и материалам, предоставленным в сборнике, тут другое. Не хочется делать никаких поспешных выводов. А между тем, если принять на веру все свидетельства, получится весьма занятная картинка. Есть там кое-какие на первый взгляд нестыковки, которые в конечном итоге складываются, как какой-то пазл, в одно вполне логичное и внятное полотно...

Итак, истории тунгусов, попавших в самое пекло, не только уникально интересны, но и весьма информативны. Следует отметить, что И. М. Суслов, опубликовавший рассказы тунгусов в 1967 году, опросил очевидцев спустя несколько десятков лет после события, поэтому неопределенность и путаница в представленной ими последовательности происходивших событий неизбежна. Тем не менее это не мешает нам представить общую картину явления. Идя по следам Володи Скребы, пытаюсь вникнуть в его логику, я пересмотрела все соответствующие материалы. Читая истории, записанные со слов очевидцев, мне удалось выявить интересную и очень неожиданную закономерность (полагаю, то же самое бросилось в глаза и Володе). Однако судите сами...

Во время взрыва Тунгусского метеорита в зоне разрушения (чуть более 30 км от эпицентра) оказался чум Акулины из рода Мачакутырь. Ее рассказ был записан в 1967 году в следующем виде.

В чуме нас было трое: я с мужем моим Иваном и старик Василий, сын Охчена. Вдруг кто-то сильно толкнул наш чум. Я испугалась, закричала, разбудила Ивана, мы стали вылезать из спального мешка. Видим, вылезает и Василий. Не успели мы с Иваном вылезти и встать на ноги, как кто-то опять сильно толкнул наш чум, и мы упали на землю. Свалился на нас и старик Василий, будто его кто-то бросил. Кругом был слышен шум, кто-то гремел и стучал в элюн (замшевая покрывка чума. — И. С.). Вдруг стало очень светло, на нас светило яркое солнце, дул сильный ветер. Потом кто-то сильно стрелял, как будто зимой лед лопнул на Катанге, и сразу на-

летел Учир-плясун (смерч. — И. С.), схватил элюн, закрутил, завертел и утащил куда-то. Остался только дюкча (остов чума из 30 шестов. — И. С.). Я испугалась совсем и стала бучо (потеряла сознание. — И. С.), но вижу: пляшет учир. Я закричала и сразу живой опять стала (очнулась. — И. С.).

Учир свалил на меня дюкча и ушиб шестом ногу. Вылезла я из-под шестов и заплакала: сундучок с посудой выброшен из чума, и он валяется далеко, раскрыт, и многие чашки разбиты. Смотрю я на лес наш и не вижу его. Многие лесины стоят без сучьев, без листьев. Много-много лесин на земле лежит. На земле горят сухие лесины, сучья, олений мох. Смотрю, какая-то одежда горит, подошла и вижу — наше заячье одеяло и наш меховой мешок, в котором мы с Иваном спали.

Пошла я искать Ивана и старика. Смотрю, на сучке голой лиственницы что-то висит. Подошла, протянула палку и сняла. Это была наша пушнина, которая раньше висела привязанной к шестам чума. Лисьи шкурки обгорели, горностай стал желтоватым и грязным, в саже. Многие шкурки белок сморщились и пересохли. Взяла я пушнину, заплакала и пошла искать мужиков своих. А на земле сушняк все горит и горит, олений мох горит, дым кругом. Вдруг слышу, кто-то тихо стонет. Побежала я на голос и увидела Ивана. Лежал он на земле между сучьев большой лесины. Рука его сломалась на бревне, кость прорвала рубашку и торчала, на ней засохла кровь. Тут я упала и опять стала бучо. Но скоро опять живая стала. Иван «проснулся», громче стал стонать и плакать.

Учир бросил Ивана близко. Если поставить рядом десять чумов, то он упал за последним чумом, совсем близко от того места, где я сняла с сучка пушнину. Обнял меня Иван за шею здоровой рукой,

я подняла его, и мы пошли на Дилюшму (Дулюшму) к нашему чуму, где в лабазе были две шкуры сохатых, мешок муки и сети. Чум стоял на берегу Дилюшмы, лабаз был близко от чума на закат солнца. Вдруг послышалось, будто кто-то кричит. И тут мы увидели нашего Василия. Он залез под корень упавшей старой лиственницы и спрятался там. Вылез Василий из своей берлоги и пошел с нами к нашему чуму. Я устала, передала Ивана старику, а сама понесла только обгорелые шкурки.

Идти стало еще тяжелее: очень много было сваленных лесин. Вдруг мы увидели на земле рубленые бревна и под ними сохатинные шкуры. Шерсть на шкурах обгорела, кожа сморщилась и подгорела. Вместо сетей мы увидели кучу камешков — грузила. Сети из конского волоса сгорели. Бревна сгорели, стали головешками. Вместо мешка муки — черный камень. Ткнула я в него палкой, и камень-уголь разломался. В середине его я нашла немного муки и завернула в рубашку Василия. Так погиб наш лабаз. Отдохнули мы немного и пошли искать наш чум. Вот и место, где был наш чум. Шесты лежат на земле, на них упала большая лиственница, она сильно обгорела. Разрубила я ее топором и оттащила в сторону. Под ней мы нашли медный котел, в котором было много вчерашнего мяса.

Наступила светлая летняя ночь. Пожар стал уменьшаться, вместо жары стало холодно. Решили мы двигаться на Катангу. Когда мы вышли на речку Чамбу, то были уже совсем слабыми. Кругом мы видели диво, страшное диво. Лес-то был не наш. Я никогда не видела такого леса. Чужой он какой-то. У нас тут был густой лес, темный лес, старый лес. А теперь во многих местах совсем не было леса. На горах все лесины лежали, и было светло, и далеко все видно. А под горами, в болотах, идти нельзя

было: которые лесины стояли, которые лежали, которые наклонились, которые друг на друга упали. Многие лесины обгорели, сушняк и мох еще горели и дымились. Выйдя на Катангу, мы встретили Лючеткана.

Рассказ Акулины невольно наводит на мысль, что есть женщины не только в русских селеньях, как воспевал их Некрасов, но и в тунгусских чумах. И вековую ель разрубит, и мужиков к людям выведет, хоть и сама теряет сознание то здесь, то там. Поистине женщина, вызывающая восхищение. Муж Акулины Иван после катастрофы прожил недолго, от полученной травмы и душевного потрясения он таки не оправился.

Если взять карандаш и зарисовать основные этапы явления, проступающие в рассказе Акулины, то получится, что произошли две серии толчков («кто-то толкнул чум»), причем вторая серия оказалась более сильной — люди попадали с ног.

Оно, конечно, рискованно, но все-таки предположим, что сотрясения почвы — **толчки** — связаны с прохождением **сейсмических волн**.

Откуда взялось землетрясение? Его вызвали ударные волны взрывов, соприкоснувшись с землей. Однако можно возразить, что чум толкнула и баллистическая волна от летящего с большой скоростью космического тела. Но, во-первых, она не смогла бы уронить людей внутри чума, не повредив покрышку и каркас сооружения. А во-вторых, доказано, что, подлетая к месту взрыва, метеорит имел небольшую скорость. И это доказано именно по отсутствию полосового вывала леса,

который обязательно бы был, если бы баллистическая волна была способна ронять деревья.

Почему же, если взрыв уже произошел, люди не слышали его, а почувствовали только толчки? А потому что скорость распространения сейсмических волн значительно превышает не только скорость звука в воздухе, но и среднюю скорость распространения ударной волны. Именно поэтому сначала люди ощущают сотрясение почвы, а потом их сносит смерч.

Набросаем схему того, что произошло.

Рисую две сейсмические волны, похожие на червяков-землемеров, на второй из них — падающий человечек, ведь установлено, что люди падали.

После толчков возникла световая вспышка — «вдруг стало очень светло». Рисую солнышко, похожее на подсолнух, и делаю очередное допущение:

световая вспышка — это выделение энергии в виде **излучения**, то есть упоминавшийся ранее столб пламени.

Затем был ветер (рисую клубящиеся облака), звук в виде выстрелов из ружей (рисую как молнию в облаках) и наконец еще через некоторое время налетел смерч (клубящиеся облака, движущиеся направленно).



Этот смерч, сорвавший с чума крышку и сбросивший мужа Акулины на 40 м от жилья, по-

вредив ему руку, на самом деле является ударной волной взрыва, дошедшей до людей по воздуху.

Итак, получается, что ударная волна, влипнув в землю прямо под местом взрыва, прогнула ее поверхность, вызвав землетрясение. Словно кто-то большой и грозный с размаху стукнул по земле кулаком. Земля заколебалась, и люди почувствовали толчки. А немного позже их накрыло этой же, лишь чуть-чуть ослабевшей ударной волной. И они ощутили ветер ураганной силы, который валял деревья, снес чум и разметал людей.

Как моя кошка возбоилась попугая

В комнату стремглав влетела кошка. Шерсть дыбом, хвост трубой, глаза горят. Впадает она порой в это дикое, первобытное состояние, особенно когда на улице дерутся коты. В эти мгновенья лучше ей под лапу не попадаться — порвет не задумываясь. Однажды соседский пес подвернулся нашей кошечке. Она спикировала на него с дивана с диким шипением, сбила с ног, перепугала до полусмерти и пса, и меня, и соседку.

Кошка с разбегу пролетела по дивану и притормозила у меня на столе. Я искренне испугалась за хохлатого, сидящего у меня на плече. Вдруг и кошка увидела попугая. Она как-то сразу замерла и подобралась. Попугай сидел неподвижно, но кошачьи глаза стали округляться от ужаса, уши медленно-медленно прижимались к голове, однако она как замороженная, продолжала неотрывно смотреть на птицу.

В этой жизни кошка боялась только водопроводчика. Это был младенческий кошачий

страх перед большими и сильными. Кошка родилась у знакомых на даче поздним вечером, и хозяин решил утопить котят утром. Но кошачья мама, умная оказалась зверюга, сныкала, то есть спрятала, детенышей. Как ни искали хозяйева, котят найти им не удалось. Кошачья мама показала их людям лишь в полуторамесячном возрасте. Вот от этих младенческих страхов перед теми, кто ходит в тяжелых сапогах, кошке так и не удалось оправиться. Однако водопроводчик не часто баловал нас своими визитами, так что животное чувствовала себя вполне вольготно.

И вот теперь у кошки появился еще один объект, почему-то вызывающий страх. Я с удивлением наблюдала, как ужас постепенно заливал кошачьи глаза, словно газировка заполняла стакан. Это было странно. Через минуту кошку со стола сдуло. Она стартовала так, что часть моих бумаг оказалась на полу. А вот попугай по-прежнему хранил полную невозмутимость.

И что бы это значило?

Нестерпимый жар

Братья эвенки Чучанча и Чекарен из рода Шанягирь, дети тунгуса Подыги, находились в момент катастрофы в чуме, расположенном чуть дальше от эпицентра, чем жилище Акулины. Их чум находился на расстоянии около 40 км от места взрыва. Согласно И. М. Суслову (1967), братья рассказали следующее.

Вдруг проснулись сразу оба: кто-то нас толкал. Услышали мы свист и почували сильный ветер. Чекарен

еще крикнул мне: «Слышишь, как много гоголей летает или крохалей?» Мы были ведь еще в чуме, и нам не видно было, что делается в лесу. Вдруг меня кто-то опять толкнул, да так сильно, что я ударился головой о чумовый шест и упал потом на горячие углы в очаге. Я испугался. Чекарен тоже испугался, схватился за шест... За чумом был какой-то шум, слышно было, как лесины падали. Вылезли мы с Чекареном из мешков и уже хотели выскочить из чума, но вдруг очень сильно ударил гром. Это был первый удар. Земля стала дергаться и качаться, сильный ветер ударил в чум и повалил его. Меня крепко придавило шестами, но голова моя не была покрыта, потому что элюн задрался. Тут я увидел страшное диво: лесины падают, хвоя на них горит, сушняк на земле горит, мох олений горит. Дым кругом, глазам больно, жарко, очень жарко, сгореть можно. Вдруг над горой, где уже упал лес, стало сильно светло, и, как бы тебе сказать, будто второе солнце появилось, русские сказали бы: вдруг неожиданно блеснуло, глазам больно стало, и я даже закрыл их. Похоже было на то, что русские называют — молния. И сразу же был агдылян, сильный гром. Это был второй удар. Утро было солнечное, туч не было, наше солнце светило ярко, как всегда, а тут появилось второе солнце! С трудом мы с Чекареном вылезли из-под шестов и элюна.

После этого мы увидели, будто вверху, но уже на другом месте, опять сверкнуло, и сделался сильный гром. Это был третий удар. Налетел на нас ветер, с ног сбил, о поваленную лесину ударил. Следили мы за падающими деревьями, видели, как ломались вершины их, на пожар смотрели. Вдруг Чекарен закричал: «Смотри вверх» — и показал рукой. Посмотрел я туда и опять увидел молнию, блеснула она и опять ударила, агдылян сделала...

В этом рассказе следует обратить особое внимание на два факта. После первого толчка братья услышали свист. Они запомнили его, поскольку решили, что это гигантская стая птиц крыльями рассекает воздух, — это раз. Источник слепящего света они определили похожим на молнию — это два.

Первый факт говорит о том, что мы имеем дело с электрофонным болидом, то есть крупным и ярким метеоритом, появление которого сопровождается звуками. Природа этих звуков до сих пор до конца не ясна. Их умудряются слышать на расстоянии от 10 до 400 км от траектории полета метеорита. Порой они слышны до появления самого метеорита. Звуки напоминают: свист, шелест, шум перепуганных гусей и журавлей, ураган в лесу, кипение чайника, приближающийся поезд, треск разрываемой материи, звук ломающейся ветки дерева. Что интересно, эти звуки не приходят по воздуху, их рождает земля. Возможная причина — истечение электричества с земных предметов. Это говорит о том, что метеорит несет на себе электрический заряд и его заряд «ощущает» земля.

А второй факт упрямо наводит на мысль, что и источник излучения *Тунгусской катастрофы* тоже как-то связан с электричеством, вернее, с электрическим разрядом.

СМС В. Скребы А. Данилову

Думаю, под Тунгусской не обошлось без электричества!

Начальную часть последовательности событий со слов Чучанчи можно представить так: толчок, ветер, более сильный толчок, от которого Чучанча упал в очаг, падающие деревья, звук грома, еще один толчок, ураган, падающие горящие деревья, вспышка света, звук грома...



Страшное диво

И. М. Суслов записал и еще один интересный нам рассказ тунгусов, попавших в зону поражения. Их чум находился еще на 10 км дальше от эпицентра, чем чум братьев. Старик Улькиго — сын Люрбумана, из рода Шанягирь, описал все случившееся в момент катастрофы с его семьей так.

Чум моего отца Люрбумана стоял на берегу реки Чамба, недалеко от ее устья. В чуме жили отец мой, я с женой и четверо наших детей. Вдруг рано утром собаки завыли, дети заплакали. Жена, я и старик проснулись и диво увидели, слушать стали, кто-то стал стучать в землю под нами, качать чум. Выскочил я из мешка и одеваться стал, вдруг кто-то сильно толкнул землю. Я упал и закричал, ребята закричали, заплакали, выскочили из спальных мешков. Маленько ранее кто-то шибко стрелял из ружей. Старик Люрбуман говорил, однако-то, у ручья Чугрима скала упала. Вдруг опять кто-то будто в землю ударил, стукнул шибко, в чуме с шеста медный чайник упал, и кто-то ангарский гром сделал. Оделся я скоро и выбежал из чума. Утро было солнечное, безоб-

лачное, жарко! Стал смотреть я вверх, на гору Лакуру. Вдруг на небе шибко сверкнуло, и ударил гром. Я испугался и упал. Гляжу, ветер лесины роняет, на земле огонь сушняк палит. Слышу, шум где-то. Вскочил я на ноги, вижу, бегут к Катанге два сохатых с теленком и два оленя. Страшно стало, пошел я к своему чуму. В это время налетел Учир (ураган. — И. С.), схватил элюн (покрышка чума. — И. С.) и бросил к речке, остался только дюкча (остов. — И. С.). Около него сидели на поваленной лесине мой старик, жена моя и челядишки (ребятишки. — И. С.).

Смотрим мы в ту сторону, где солнце спит (то есть на север. — И. С.). Там диво какое-то делается, кто-то там опять будто стучит. В стороне речки Кимчу — дым большой, тайга горит, жар оттуда идет сильный. Вдруг где-то далеко, где речка Чунку-кан, в той стороне опять гром сильно стукнул, и там поднялся дым.

Пошел я посмотреть ту сторону, откуда звери бежали и жар шел. Там увидел я страшное диво. Тайга вся упала, много лесин на земле горело, трава сухая, сучки горели, листья на лесу все засохли. Было очень жарко, много дыма, глаза выедал дым, совсем смотреть нельзя было. Совсем испугался я и побежал назад к Чамбе, к нашему чуму. Рассказал я отцу все, что видел, он испугался и умер. В тот же день мы его похоронили по нашей тунгусской вере.

Старый мудрый тунгус четко определил источник толчков, говоря, что «кто-то стал стучать в землю под нами». Это подтверждает высказанное ранее предположение, что толчки связаны с прохождением сейсмических волн. С другой стороны, он связал появление источника света с огнем, сжигающим сушняк. А еще следует отметить его

слова о том, что кто-то шибко стрелял из ружей. Скорее всего, это звук, долетевший с заключительного этапа пути космического пришельца. Еще один тунгус, рассказывая про падение огненной стрелы, также говорил, что объект летел низко-низко, стрелял часто-часто, а как упал — еще громче выстрелил.

Последовательность событий, составленную по рассказу старика Улькиго, можно изобразить следующим образом: три серии толчков, причем во время второй серии люди падали с ног, а во время третьей упал чайник, после чего был гром и вспышка («шибко сверкнуло»), ветер, падающий лес и горящий сушняк, ураган, звук грома и дым.



И наконец опять возвращаемся к Ванаваре, где живет русскоязычное население. Толчков люди не почувствовали, может быть, потому что не спали, а уже занимались делами по хозяйству, а может быть, потому что оказались еще дальше от эпицентра. Очевидец с фактории Ванавара П. П. Косолапов рассказал (правда, тоже более полувека спустя, — в 1963 году) вот что.

В июне 1908 года часов в 8 утра я собирался на сенокос, и мне понадобился гвоздь. Я вышел во двор и стал вытаскивать гвоздь щипцами из наличника окна. Вдруг мне что-то как бы сильно обожгло уши. Схватившись за них и думая, что горит крыша, я поднял голову и сразу же побежал в избу. Но только я вбежал в нее и хотел сесть, как раздался удар,

посыпалась с потолка земля, вылетели из русской печи заслонка и стекла из окна. Затем раздались звуки наподобие раскатов грома...

Из этого рассказа можно заключить немного. Во-первых, приходу ударной волны предшествовала вспышка излучения, столь мощная, что Косолапову обожгло уши. Во-вторых, интервал между вспышкой и приходом ударной волны был небольшим. Итак, ударная волна никак не могла быть вызвана этой вспышкой, поскольку на перемещение фронта ударной волны тоже требуется время. Ударную волну вызвало что-то еще.



Последовательность событий

Из документов В. Скребы

Чтобы попытаться составить предварительное мнение о том, что случилось в районе Нижней Тунгуски в далеком 1908 году, нужно сопоставить все известные истории очевидцев и попытаться критически их осмыслить. Безусловно, что-то в них является вымыслом, домыслами и пр. Но ведь что-то все равно должно быть и истиной! И вот эти крупинки истины из разных историй должны в конечном итоге каким-то образом притереться друг к другу, совпасть какими-то зубчиками, мелочами, и дать достаточно развернутую картину.

Буквально сегодня Лидия Константиновна, которой я в курилке рассказал о том, что не

дает мне спокойно спать и гонит меня в путь, сказала:

— Володя, будь осторожнее. Об этот чертов метеорит уже кто только зубы не сломал. Да что зубы. И позвоночники, и головы летели во все стороны, как кочаны капусты.

А дальше она рассказала мне такую историю. Это было в конце 1950-х. Молодой геолог Вася Сапожников, только окончивший Горный институт, загорелся идеей разгадать загадку Тунгусского метеорита. Он предпринял ряд правильных ходов и добился того, что его командировали в район происшествия. Приехав на место, Василий начал работу: встретился с кем-то из стариков, очевидцев катастрофы, побывал в самом ее эпицентре. И вот когда он вернулся в гостиницу и стал там раскладывать свои бумажки, надеясь по свежей памяти все быстро свести и обобщить, в дверь его номера постучали (этот эпизод Василий вспомнил постфактум, примерно через полгода после того, как с ним произошли весьма странные события).

На пороге стояла старуха-эвенкийка с трубкой в зубах. Она без особого выражения посмотрела на Васю и сказала ему противным скрипящим голосом, коверкая слова: «Значит, приехала собирать как небо горело... Уходи, хуже будет... Не трогай духов». «Каких духов? — возмутился комсомолец Вася. — Я тут собрал свидетельства очевидцев, сделал измерения, фотографии, записи, расчеты у меня. Какие духи, бабушка? Все четко, сейчас я все это осмыслю, посажу на теоретическое обоснование — и все, диссертация у меня в кармане и слава, все будут знать Василия Сапожникова. Поеду на метеорологический конгресс, буду выступать и рассказывать заграничным коллегам про свои выводы. Мы — совет-

ские — впереди планеты всей, пусть об этом весь мир знает!» — «Давай мне все, — протянула сморщенную обезьянью ручку старуха. — Я будет уносить и сжечь. Не будить зло». — «Да вы что, с ума, что ли, сошли? — возмутился Сапожников. — Какое зло, что вы бредите тут? Это никакое не зло, а самая настоящая, что ни есть, наука! Идите, не мешайте мне!» — «Дай! — снова протянула она руку. — И забывай обо всем, ехай жена, люби свой жена, кушай вкусно, живи и не думай».

«Бабушка, — вздохнул Вася, — боюсь, вы не с той ноги сегодня встали. Во-первых, никакой жены у меня пока нет и не предвидится. Но главное и не в этом даже: мое исследование — мой труд, моя работа, моя жизнь. Я не собираюсь все это бросать только потому, что вы решили меня поугатать. Не знаю уж, зачем вы это делаете, но лучше вам идти по своим делам». — «Не дашь?» — уточнила старуха. «Точно, не дам», — подтвердил Сапожников. «Я тебе говорил, я предупреждать», — старуха развела руками и ушла.

Через день Вася загрузился в самолет со своими драгоценными документами, но по какой-то причине в Питер не попал. Зря его ждали в течение месяца, родственникам его тоже ничего так и не стало известно о том, что случилось. А еще через несколько недель в районе Нижней Тунгуски нашли совершенно седого, истощенного, оборванного бородатого человека, который выказывал явные признаки невменяемости. В кармане полуистлевшего пиджака у него нашли паспорт на имя Василия Сапожникова. Бедолаге была оказана помощь, его подлечили в неврологическом отделении. И вот, придя в себя, Вася Сапожников (а это был, действительно, он) рассказал весьма странную и непонятную историю.

Он сел в самолет и полетел в Свердловск, чтобы там пересесты на самолет непосредственно до Ленинграда. Минут через 10 после начала полета стюардесса раздала пассажирам мятные карамельки, Василий сунул леденец за щеку и... куда-то провалился. Очнулся в тайге, без вещей, один-одинешенек. Сначала пытался звать на помощь, потом понял, что ждать ее неоткуда. По счастью, стояло лето, так что, во всяком случае, ему не грозила опасность замерзнуть или быть растерзанным оголодавшим зверьем.

И началась Васина лесная жизнь: он питался грибами и ягодами, пил воду из маленьких лесных речонок и болотцев, спал там, где его настигал сон. Никто не поверил бы истории Сапожникова, если бы не два обстоятельства: во-первых, в его паспорт был вложен билет на самолет, в котором значилось, что гражданин Сапожников прошел регистрацию на соответствующий рейс; а во-вторых, по всем аэрофлотовским документам, в самом деле, выходило, что Вася не только зарегистрировался на рейс до Свердловска, но также и находился на борту самолета в момент взлета. Кстати, вещи его так и не нашлись, багаж пропал бесследно, словно его и не было, хотя багажный талон к билету был прикреплен. Васин портфель с бумагами тоже растворился непонятным образом. Вася больше никогда не вспоминал о Тунгусском метеорите; окончательно придя в себя, устроился куда-то на завод инженером. Говорят, женился. Но детей после себя не оставил. Погиб года через 3 после того, что с ним случилось, — просто нашли на улице мертвым.

Рассказав грустную эту историю, Лидия Константиновна внимательно посмотрела на меня и сказала:

— Вижу, что ты не робкого десятка. Может, так и надо, как ты, а то мы все жить — не живем, всё боимся чего-то... Но ты все равно побереги себя. Не лезь на рожон где не надо, хорошо? А то смотри, вороны раскаркались нынче, просто как на поминках. Не к добру, боюсь, это все. Побереги себя давай.

Итак, я познакомилась с независимыми свидетельствами разных очевидцев катастрофы. Теперь мне предстояло, идя по Володиным стопам, собрать все эти истории воедино. Что же получилось?

Все тунгусы оказались разбужены странными толчками. Причем источником толчков была сама земля. Люди говорят о двух-трех сериях толчков. Вторая серия оказалась наиболее сильной, так как после прохождения именно второй сейсмической волны люди валялись с ног. Очевидно, что толчкам предшествовали три взрыва, причем второй был самым мощным. Возможно, именно он породил ударную волну, которая определила направление вывала леса, сорвала крыши с чумов, отбросила мужа Акулины на 40 м, а С. Б. Семенова из Ванавары — более чем на 6 м.

Однако самое интересное заключается в том, что уже после прохождения сейсмических толчков все тунгусы отмечают вспышку. Сейсмические толчки разбудили людей, подняли их на ноги, и только после этого люди увидели сильный свет.

Акулина: «Вдруг стало очень светло, на нас светило яркое солнце».

Чучанча: «Вдруг неожиданно блеснуло, глазам больно стало, и я даже закрыл их. Похоже было на то, что русские называют — молния... Утро было солнечное, туч не было, наше солнце светило ярко, как всегда, а тут появилось второе солнце!»

Улькиго: «Вдруг на небе шибко сверкнуло».

Кто-то, конечно, скажет, что показания тунгусов путаны и расплывчаты, и на их основании нельзя делать столь ответственные выводы. Но самое интересное заключается в том, что изучение места катастрофы привело ученых к этим же выводам. Все исследователи эпицентра взрыва отмечали, что вблизи центра разрушения многие старые изломы сучьев носят следы ожога, подтверждая правило — «нет излома без ожога». Итак, сначала ветка была обломана ударной волной, а уж потом обожжена.

Это однозначно определяет последовательность явлений: ожог произошел после действия ударной волны.

**Из письма В. Скребы
А. Данилову**

Ты можешь назвать меня идиотом или Фомой неверующим. Но по всему получается, что последовательность событий Тунгусской катастрофы выглядит так. Сначала три мощных взрыва, а затем вспышка излучения. Однако можно допустить, что вспышка произошла одновременно с последним взрывом. Эта вспышка, имевшая вид пламени, выброшенного на высоту в 80 км, и вызвала ожог растительности в эпицентре. Тунгусы наблюдали, как жи-

вая хвоя горела в 40 км от места взрыва, а сушняк на земле — в 50 км. Огненное тепло (ощущение горячей рубашки и обожженных ушей) чувствовали жители Ванавары, правда, к счастью, здесь уже поджогов не было.

Второе крамольное предположение

Итак, на основе рассказов людей, в той или иной степени пострадавших во время Тунгусской катастрофы, и результатов исследований, Володя сделал второе «крамольное предположение» (мне очень нравится эта его терминология; я не знаю, что с ним, где он сейчас, жив ли — но пока его словечки, его шутки, анекдоты и истории с нами, он будет жив¹):

¹ Может быть, и с Володей произошло что-то наподобие того, что случилось с Василием Сапожниковым? Может быть, история с Тунгусским метеоритом действительно такая темная и непонятная, наполненная мистическими спецэффектами и роковыми тайнами? Я ничего ровным счетом об этом не знаю. И надеюсь, что не узнаю на своей шкуре. В конце концов, настоящий мужчина, Данилов, пообещал, что защитит меня от любых напастей. Хотя, если происходят напасти булгаковского плана (мне история Сапожникова напомнила историю Лиходеева, которого вышвырнули из Москвы в Ялту), кто от них заслонит? Однако есть у меня одно соображение. Имеется у меня то единственное, что есть у каждого журналиста, — доступ к гласности. Враги обычно не снисходят до мести, они уничтожают носителей информации с тем, чтобы информация не была опубликована. Если же источник все-таки нашел возможность обнародовать свои потаенные знания, убивать его поздно, надо думать, как выпутаться из создавшейся ситуации. Так вот, я решила, что написанием своей книги помогу всем: Володе (если он еще жив), себе (потому что я тоже втравилась в расследования чертова метеорита и мне тоже неуютно, собственно, я об этом уже говорила), Андрею (он же

Выброс пламени произошел через некоторое время после первых взрывов.

А знаете, почему он назвал это свое предположение «крамольным»? Предлагаю всем, кто имеет богатое воображение, представить взрыв, в котором сначала образуется ударная волна, а лишь потом выделяется энергия излучения. Сначала разлетается гора тротила, вываливая лес, а лишь потом что-то где-то начинает светиться. Или сначала ударная волна атомной бомбы сносит дома, а лишь потом грибовидное облако испускает свет. Полная несуразица.

И любому здравомыслящему человеку становится понятно, что, несомненно, ударная волна и вспышка связаны, но их породили два явления, а не одно. Все оказалось очень просто. Не надо пытаться приписать одному явлению свойства другого, тогда все сразу станет на свое место. Сначала произошли взрывы, повалившие лес и вызвавшие землетрясение. Они, как все нормальные взрывы, сопровождались свечением. Но это свечение было вполне компактным, не вызывало пожары и не поджигало живую хвою. И, конечно, огонь этих взрывов не могли видеть жители Киренска. Однако вспышку они таки видели,

в самом эпицентре событий). Так что мы еще посмотрим, кто сильнее, мы еще потягаемся с этими неведомыми силами. Впрочем, возможен *change*: я не публикую книгу и держу язык за зубами, а Владимира просто возвращают, как будто ничего и не было. Уважаемые темные силы! У вас есть время поразмыслить над этим моим предложением, полагаю, около двух недель — столько мне нужно, чтобы обработать собранные материалы и отнести в издательство. Думайте.

гигантскую. И имела место она уже после взрывов. И это было не простое аморфное свечение, а вспышка вполне определенной формы: в виде огненного столба. Вернее, даже не столба, а копья, направленного острием к Земле. Именно этот огонь палил растительность и обжигал уши.

Свидетельства и интерпретации: ученым не хватает смелости или ума?

Вволю накопившись в материалах исследований, посвященных *Тунгусской катастрофе*, получив исчерпывающие консультации у Андрея, смотавшись в Володин институт и прозондировав тему там, я пришла к малоутешительным выводам (кстати, Данилов утверждает, что на это же постоянно сетовал и Скреба). Приходится с сожалением отметить, что у исследователей *Тунгусской катастрофы* неоднократно появлялось странное желание валить все в одну кучу. Вот представьте, летит огненный шар, разбрасывая искры, оставляя белесый след. Его полет сопровождается слабым свистом. При приближении к земле превращается в выброс пламени, затем поднимается облако дыма. Через некоторое время разражается канонада из грозových раскатов и оружейных выстрелов. Простая на первый взгляд картина.

В 1984 году ученые составили картотеку, в которую вошло 708 описаний *Тунгусской катастрофы*, сделанных людьми, лично наблюдавшими это событие. Кажется: повезло же наконец иссле-

дователям. Вот сейчас во всем разберутся. Однако все окончательно запуталось. Например, по форме исследователи разделили все наблюдения на три группы. Часть людей видела компактный объект с четкими границами (шар, цилиндр, звезда), другие отметили протяженные образования со значительными угловыми размерами и четкими границами (молнии, «змееподобные», «хвостатые» объекты), а третьи наблюдали сложные явления с нерезкими границами (огненные полосы, пламена, столбы, искры). Ни в какие ворота не лезет. Ученые пришли к выводу, что метеорит обладал большим количеством взаимоисключающих признаков и свойств.

Где? И что взаимоисключает? Объект летел в виде шара-цилиндра, как любое летящее светящееся образование. Киньте круглую головешку из костра. Какую форму она примет? Кто-то выделит шар, а кто-то отметит цилиндр. А если отойти на сотню-другую метров, то сойдет и за звезду. Где здесь противоречие? Во время полета это шарообразно-цилиндрическая головешка разбрасывала искры и оставляла хвост в виде огненных полос. Чем не устраивает такая картина? А после взрыва — молнии, пламена, столбы. Все правильно, и нечего «на зеркало кивать, коли...». Раздели наблюдения на две группы: до взрыва и после. И ничего выдумывать не надо. А люди все видели правильно, только мало кто видел картину целиком — расстояния слишком велики.

И цвет ученым не понравился. Оказалось, что и само тело, и сопутствующие ему образования имели широкий спектр характеристик: от насы-

ценных горячих и теплых тонов (красный, оранжевый, желтый) до холодных (голубой, синий). Использовали практически весь цветовой спектр, больше и вариантов-то не осталось, кроме черного. Однако обнаружилось, что такие характерные признаки, как «потемнело», «закрыло солнце» встречаются почти так же часто, как «осветило». Полная путаница? Да нет же. В науке принято считать, что цвет болида зависит от его скорости. Сначала скорость была около 60 км/с, и болид выглядел как синий, при 40 км/с он уже выглядит как бело-желтый, а при 20 км/с начинает краснеть. Что же касается «потемнело», так если увидишь рядом с солнцем еще одну такого же размера летящую чушку — потемнеет в глазах от ужаса.

Звуки также оказались очень разнообразны. Чаще всего они имели дискретный (отрывистый) характер, например: гром, грохот, стрельба, стук, треск. Однако наблюдатели слышали и непрерывные звуки, похожие на гул. А в ряде случаев был отмечен шум электрофонной природы (вой, жужжание). Тоже неясно: в чем проблема? Пока метеорит летел, он свистел, жужжал и выл. А как упал — бабахнул.

Однако в результате ученые пришли к неутешительному выводу, что в их каталог попали наблюдения нескольких различных событий, происходивших на этой территории приблизительно в одно и то же время. И кропотливая работа была проделана напрасно, так как обобщающие выводы сделать невозможно... Комментарии излишни.

Но это так, лирические отступления и сотрясения воздуха. Если хотите, доказательства моей

неравнодушности к предложенной мне теме. Которая, если совсем руку на сердце положить, была для меня, конечно же, все больше левой.

Чертов гигантский огненный столб все не шел у меня из головы. И я снова и снова доставала Андрея и грузила его этой проблемой, потому как кого еще-то доставать? Где заинтересованные лица? Ау! Почему-то никто не хочет отзываться... Странно. А еще Андрей уникален, его голова, как голова истинного ученого, представляет собой средней мощности компьютер, и если ее хорошенько потрясти, то можно узнать много нового и полезного. Как говорил И. Христос¹: «Толцйте, да отверзится вам».

Нахальный птах весь вечер деловито топтался на моем рабочем столе. Пару раз он принимался лущить карандаш, но, получив по хохлу, взялся разгребать исписанные листочки. Порой он что-то негромко бормотал, и у меня вдруг сложилось странное ощущение, что он сливает кому-то информацию. Наконец он успокоился, оседлав плюшевую детскую игрушку, и сидел тихо, поглядывая на меня искоса. А мне казалось, что его круглый моргающий глаз смотрит на меня с уважением... Полный бред.

¹ До сих пор не нарадуюсь такой вот истории. Моя близкая приятельница — редактор в одном питерском издательстве. И вот сбрасывает ей потенциальный новый автор свою эзотерическую книгу, которая называется, кажется, «Евангелие от Добра» (или что-то в том же духе). Она дает мне просмотреть этот текст, и на меня производит неизгладимое впечатление именно такое именование Спасителя: *И. Христос*. Я очень веселюсь по этому поводу, на что подруга моя резонно замечает: «А что, все нормально, понимаешь, как у людей: Христос — фамилия, а *И.* — имя».

Две волны сейсмограммы

Чем дальше в лес, тем больше дров. Так бывает всегда. В какие только дебри не заводит нас собственное любопытство! Чего только не начнешь копать в надежде до чего-нибудь путного докопаться! Полагаю, никого не удивит, что следующим, во что мне пришлось вникать, стали сейсмограммы. Оговорюсь, что я, конечно, девушка умная и прекрасно образованная (а также красавица, спортсменка и комсомолка — бывшая, разумеется), однако не собственная интеллектуальная продвинутость меня адресовала к изучению столь тонких материй, но материалы Володи. То есть, конечно, я бы непременно рано или поздно, копайся я сама в проблеме в свое удовольствие, вышла бы на проблематику сейсмограмм, но кто знает, когда это произошло бы? А тут направленность исследования диктовала мне определенный алгоритм¹.

Из материалов В. Скребы

Журнал «Природа», июнь, 66. Сейсмограмма в ст. Зоткина и Цикулина. Первый отметил Вознесенский, 1925. NB!!!!!! Две части. Вторая — странная.

¹ Ведь вы же помните, что моей целью было не собственно изучение Тунгусской катастрофы, а попытка разобраться в том, какие такие выводы сделал Скреба, что его не то похитили, не то убили (не хочу я категорически ни о чем таком думать; может быть, не успею я дописать книжку, он позвонит Андрею и скажет виноватым голосом: «Слушай, старик. Ты не ругайся главное. Сейчас приеду и все расскажу»).

Итак, обратимся к сейсмограмме, отрисованной самописцами Иркутской обсерватории. Как обратил внимание Володя, она состояла из двух частей. Первая была обыкновенной. Она зафиксировала нормальное землетрясение, скорее всего местного характера. А вот вторая часть была какого-то необычного происхождения. Здесь таилась некая загадка.

Странной казалась значительная продолжительность этого землетрясения, так как обычно колебания почвы при местных толчках очень быстро затухают. Однако все три прибора обсерватории записали три волны медленного периода, появившиеся через 50 минут после наибольшей фазы землетрясения. Приборы обсерватории размещались в хорошо изолированном помещении полуподземного строения за двадцатью закрытыми дверьми, практически в герметически закрытых футлярах. Это совершенно исключало возможность прямых воздушных толчков на приборы. Однако толчки самописцы зарегистрировали.

Это значило, что приборы зафиксировали прохождение как сейсмической, так и звуковой волны. Таким образом, получается, что звуковая волна взрыва Тунгусского метеорита не только обогнула весь земной шар, но и заставила колебаться землю на расстоянии почти в 1000 км от места взрыва. Эта уникальная волна первой в истории умудрилась оставить свой автограф на самописцах.

Думаю, обращение в первую очередь к сейсмограмме было необходимо для удостоверения, что сильных взрывов действительно было три. Оче-

видцы *Тунгусской катастрофы*, находившиеся на значительном расстоянии от эпицентра, как правило, отмечали прохождение именно звуковых волн. Однако количество ударов, услышанных ими, порой достигает десятков. То ли это эхо так шутит, то ли что-то еще. Кстати, и выбитые стекла, и отпрыгивающие от стены табуретки, и качающиеся лампы также связаны с прохождением звуковых волн, умудрявшихся прогибать землю по мере своего продвижения.

Из дневника Данилова

15.06.2005

С утра позвонил Володька. Весь приподнятый, не говорил — орал, примерно следующее:

— Ты понимаешь, метеорит — или что там еще — трижды взрывался! Трижды! Сейсмограмма это зафиксировала! Ты понимаешь, что это означает, а? Ты можешь себе представить, к каким выводам мы подбираемся?

Мне было сильно не до него. Уже повесив трубку, я подумал про себя: «Ну, и что это, в самом деле, означает?»

Нахальный попутай продолжал осмотр своей новой территории (то бишь моей квартиры), норовя везде сунуть свой пронырливый клювище. Могу хоть на Библии присягнуть, если понадобится: он прослушивал все мои телефонные разговоры, норовил поприсутствовать при любых встречах на моей территории. А еще он постоянно рылся в бумагах на моем столе, на телефонном столике — вообще во всех бумагах и бумажках, которые становились ему хотя бы отдаленно до-

ступны. Впрочем, шпиона в нем я отказывалась признать фактически вплоть до самого последнего момента.

Интервал между взрывом и вспышкой

Итак, некоторое количество материала собрано. Я шла Володиным курсом, стараясь ни на йоту от него не отклоняться. Все, что могла, я прочла в библиотеках и выписала, на 100 кругов изнасиловала своими вопросами Андрея и всех знакомых, которых хоть о чем-то, смежном с темой моих «исследований», можно было спросить, скрупулезно и ревниво отследила в Сети все документы по Тунгусской катастрофе. Наступило время Ч — время подведения первых промежуточных итогов; время подключать голову и свое базовое математическое образование к анализу собранного в поте лица материала.

Что мы имеем в итоге? Произошло несколько взрывов, причем настолько мощных, что ударная волна, проделав путь с высоты 10 км до поверхности земли, еще смогла вызвать землетрясение. Через некоторое время произошло грандиозное выделение энергии в виде излучения.

Несомненный интерес представляет вопрос: сколько времени прошло между взрывом и вспышкой? Можем ли мы это узнать, оценить?

Ученые полагают, что усиление амплитуды колебаний нашего землетрясения происходило в течение 1–2 минуты. Проведя аналогию с раскачи-

вающимися качелями, где каждый толчок увеличивает амплитуду движения, будем считать, что все три взрыва укладываются в этот временной интервал.

Обратимся к рассказам тунгусов. Люди в перерыве между толчками успевали проснуться, разбудить окружающих, но не успевали выбраться из спальников и встать на ноги. Думаю, мы не сильно ошибемся, если будем исходить из того, что взрывы следовали один за другим с интервалом около 0,5 минуты — интервалом с которым на салютах взлетают в небо светящиеся шары.

Будем, как это принято, считать, что взрыв Тунгусского метеорита произошел на высоте 5–10 км. Вероятно, сейсмические волны, вызванные этим взрывом, распространились со средней скоростью 3 км/с. Не вдаваясь в вопрос о скорости распространения ударной волны взрыва в воздушной среде, приблизительно оценим временной интервал между началом землетрясения и световой вспышкой.

Вернемся к рассказам очевидцев тех странных событий и внимательно их перечитаем.

- Из рассказа Акулины следует, что световая вспышка произошла после двух сейсмических толчков, но до прихода ударной волны по воздуху.
- Чучанча говорит, что деревья падали уже горящими. Значит, световая вспышка произошла близко по времени к приходу урагана.
- Проанализировав показания Улькиго, делаем вывод о том, что вспышка произошла после

трех толчков землетрясения, но до начала урагана.

- А в фактории Ванавара сначала видели световую вспышку, а потом пришла ударная волна.

Что следует из этих вроде бы противоречивых и взаимонеувязывающихся показаний? Думаю, не погрешу против здравого смысла, если сделаю вывод, что временной интервал между началом землетрясения и световой вспышкой составлял:

$$2 \pm 1 \text{ минуту.}$$

Где находился источник излучения

Получается, взрывная волна и свечение оказались разнесены во времени примерно на 2 минуты. Теперь следующий вопрос: а как же располагались эти два эпицентра (взрывной волны и свечения) в пространстве?

В разных статьях и исследованиях многократно отмечалось, что эпицентр взрыва, определенный по вывалу леса, то есть точка, от которой шло распространение ударных волн, не совпадает с областью выделения световой энергии. Кажется логичным, если взрывная волна и световое излучение вызваны разными явлениями, они вряд ли могли произойти в одной точке. Тут дело в другом — как располагаются точки их локализации друг относительно друга? Почему-то никто из исследователей *Тунгусской катастрофы* не озаботился этим вопросом. Или же опять смотрели

и молчали, так как не могли понять и объяснить? Очередная загадка наукотворчества советского времени. Или не загадка, а совершенно закономерное невлезание в проблематику, в которую влезать не следует по разным соображениям? Нежелание навлечь на себя опалу со стороны властей предержащих и суеверный страх перед непознанным?

Из материалов В. Скребы

Точное воссоздание соположения эпицентров взрыва и свечения — одна из основных задач при исследовании Тунгусской катастрофы. Понять, как они соотносены, — значит приблизиться к ответу на самый главный вопрос: что это было.

Имеющиеся исходные данные указывают на то, что положение источника излучения можно определить двумя способами.

1. По видимым поражениям переживших катастрофу деревьев. Тогда наиболее вероятным является нахождение «центра лучеиспускания» в 1,5 км к юго-востоку от эпицентра разрушений на высоте около 5 км.
2. По термическим поражениям лиственниц в районе падения Тунгусского метеорита. В этом случае проекция эффективного источника поражения расположена в 2,5 км от особой точки вывала на высоте 7 км.

Воспользовавшись Володиными выкладками, я взяла карту котловины, над которой взорвался Тунгусский метеорит, и нанесла на нее расположение эпицентра взрыва и источников излучения, вычисленных обоими способами (см. Прило-

жения, рис. 1). Что-то не стыковалось. Считается, что метеорит летел с юго-востока на северо-запад или, в крайнем случае, с востока на запад. Я нарисовала длинную стрелку, и не поверила своим глазам. Что же получается?

Что и следовало ожидать — дело тут изначально нечистое, странное в высшей мере и в высшей же мере непредсказуемое. Вместо того, чтобы внести какую-то ясность в картину происшествия, моя схема запутывала все еще больше. Несомненно, тут имела место очередная загадка *Тунгусской катастрофы*. Оказалось, что место взрыва космического тела (точка 1), который привел к образованию сейсмических волн и вывалу леса, находится значительно дальше на траектории полета тела, чем центр испускания световой энергии (точки 2 и 3). Однако мы помним, что метеорит сначала взорвался, а световая вспышка произошла на 1–3 минуты позже. Как же это могло произойти?

Ерунда получается. Тело летело, летело, пролетело над таинственными точками 2 и 3, не заметив их, потом двинулось дальше, где-то там взорвалось, прекратив свое существование во времени и пространстве. И вдруг ни с того ни с сего через 2 минуты, словно в память о взорвавшемся метеорите, над точками 2 и 3 атмосфера начала светиться. Да не просто светиться, а так, что огонь увидели за 500 км.

Интересно, Володя тоже пришел к таким же парадоксальным выводам? Нам не удалось нигде обнаружить отрисованную им карту, но, думаю, она непременно должна была существовать. Где-

то он должен был сделать наброски, полагаю, что мои построения совпали с его, ведь я в своем исследовании шла за ним буквально след в след.

Итак, мне опять удалось-таки сгенерировать вопрос, требующий серьезных поисков для своего решения. Во всяком случае, надо было опять рыться в разного рода материалах и подключать свой логический аппарат для уяснения происшедшего в эпицентре взрыва в течение нескольких минут до «включения» источника излучения и того, что же послужило триггерным¹ механизмом зажигания гигантского светового столба.

Когда огонь сходит с небес на землю

...Мы встретились с Андреем, как всегда, в кафе. Он еще поскреб по сусекам и притащил мне диск с Володиными документами. Если бы я знала, что все это может так бездарно накрыться медным тазом, я бы перекопировала этот диск на несколько носителей, которые рассовала было разным сейфам и камерам хранения... Но, как говорится, знал бы прикуп — жил бы в Сочи. Я просто сохранила материалы в папку «Метеорит» в своем ноуте. Наивная! Ладно, сейчас, вообще, речь не об этом.

— У меня для тебя есть две новости, — сказал он с довольным видом.

¹ Триггеры — пусковые процессы, обеспечивающие резкий переход вещества, материи, субстанции из одного функционального состояния в другое.

И я поняла, что он что-то раскопал. В миг удачи Андрей очень напоминал мою кошку в некоторые наиболее счастливые моменты кошачьей жизни. Например, когда она умудрялась выудить из кастрюли щучью голову, а потом ей удавалось неторопливо и обстоятельно пообщаться с добычей под столом.

— Ну не тяни, радость моя, выкладывай, я же вижу, что тебя распирает.

— Одна новость хорошая, а вторая — плохая. С какой начинать?

— Давай хорошую.

Хорошая новость заключалась в том, что Андрей нашел в документах Володи указание на аналог 80-тикилометрового столба (я поздравила себя еще раз: молодец, так держать, ты идешь правильным курсом!). Правда, речь шла о чистой теории.

Володя раскопал книгу некоего П. Г. Полетавкина «Космическая энергетика». В ней рассматривается возможность пробоя атмосферы, при котором возникает электрический разряд от самой поверхности земли до ионосферы. Это с легкостью дает нам электрический разряд длиной в 80 км. Законспектированные рассуждения Скребы сводились приблизительно к следующему.

Дело в том, что наша Земля и верхняя часть атмосферы, ионосфера, представляют собой гигантский сферический конденсатор. У поверхности земли воздух находится в виде молекул, таких общеизвестных, как азот, кислород и т. д. Однако чем выше мы будем подниматься над землей, тем меньше там будет обычных приземных молекул. Их сменят

ионы и атомы. Наша воздушная оболочка защищает все живущее на Земле от губительного действия космоса. Удар принимают на себя молекулы воздуха. Они поглощают жесткое излучение и ионизирующие потоки частиц. При этом нейтральные молекулы переходят в состояние ионов и атомов (осколков молекул). В одном случае молекула теряет электрон и становится положительным ионом, в другом случае электрон налипает на молекулу, создавая отрицательный ион. Таким образом получается, что выше 30–50 км над поверхностью земли начинается ионосфера, состоящая главным образом из ионов.

Земля несет на себе отрицательный заряд приблизительно в 10⁵ Кулон, а ионосфера положительный. Разность потенциалов между нижней частью ионосферы и поверхностью Земли около 250 тысяч вольт. Равновесие в этой системе поддерживается грозовой активностью. Грозы возникают в местах, где сталкиваются воздушные потоки разной температуры последние же возникают из-за неравномерного нагрева земной поверхности. Земля вертится, подставляя Солнцу то один свой бок, то второй, причем вертится она с наклоном оси. И пока она вертится, воздушные массы всегда будут неравномерно нагреваться, перемещаться и сталкиваться. Процесс вечен.

В так называемых областях хорошей погоды токи между поверхностью Земли и ионосферой текут постоянно. Однако эти токи слишком слабы — около 10–12 А/м². Причина в том, что воздух обладает большим сопротивлением, особенно вблизи поверхности, где преобладают, главным образом, нейтральные молекулы. При определенной степени ионизации возможен пробой атмосферного промежутка, для этого необходимо лишь искусственно ионизовать ниж-

ний слой атмосферы Земли. Словом, если создать источник ионизации, то конденсатор может разрядиться и «родить» столб высотой 80 км. Однако ионизовать нижнюю часть атмосферы — проблема только для Полетавкина. Взрыв Тунгусского метеорита справился с этим легко.

А плохая Андреева новость заключалась в том, что емкость столь громадного конденсатора невелика. Полный запас энергии этого конденсатора около $7 \cdot 10^{17}$ эрг. А по оценкам ученых, во время *Тунгусской катастрофы* выделилось более 10^{20} эрг. То есть, гигантский разряд получить можно, вот только его излучение, похоже, даже сухую траву зажечь не сможет, не только живую хвою. Или надо проверять расчеты.

— Кстати, — добавил Андрей, — ты бы поискала аналоги подобных явлений в исторических хрониках. Тунгусская катастрофа — вещь, конечно, редкая, но люди живут на земле так долго и научились писать так давно...

И опять я книжным червем поползла в Публичку. И опять потащила стопки книг из БРАНа домой на Петроградскую сторону, ругаясь, что зима кончилась и лед растаял. В этом году так приятно было ходить через Малую Неву напрямик, а не обходить вдоль набережной через Тучков мост.

Однако Бог с ними, с хлопотами, верно говорят: «дорогу осилит идущий», кое-что интересное найти удалось. Около 3000 лет назад в Греции возникла легенда о Фаэтоне. Все когда-нибудь что-то слышали о ней. Один из ее вариантов, я думаю, самый древний и правильный, звучит так.

Современные исследователи склонны полагать, что древние авторы могли отличить извержение вулкана от разряда молнии. Можно также добавить, что братья тунгусы, в наблюдательности которым не откажешь, тоже определили огонь во время *Тунгусской катастрофы* как молнию. Например, инженер В. П. Гундобин, живший в 1920–1922 годах на Подкаменной Тунгуске, собирал сведения о необычайном случае «грозы при безоблачном небе» 30.06.1908. Таким образом, заключение, что во время *Тунгусской катастрофы* произошел гигантский электрический разряд, не кажется неожиданным.

Мое долгое сидение в библиотеке не осталось незамеченным. Однажды в мое отсутствие чьи-то острые коготки заскреблись по карнизу окна. Карела-переросток вытолкнул наружу верхнюю часть пластиковой кормушки и выбрался из клетки. Затем он подлетел к окну и распахнул слегка приоткрытую форточку. Тот, кто ждал его снаружи, впорхнул внутрь, неся в клюве листок. После чего, как я сейчас понимаю, они вдвоем мучительно долго запихивали эту бумажку внутрь распечаток наработок Володи Скребы.

К моему приходу визитер слинял, а мой хохлатый сожитель встретил меня, мирно ползая по прутьям клетки. Он не потрудился забраться внутрь. Форточку прикрыть он также не потрудился. Так бы я и думала, что мне несказанно повезло: попугай хоть и вылез из клетки, но не смог обнаружить открытой форточки, которую, как правило, я все-таки закрываю уходя. Но... Мешало одно «но». Соседка, знавшая моего переростка

в лицо, наблюдала днем удивительное зрелище. Желтый птах катался на хвосте по золотому куполу расположенной неподалеку церкви. Причем катался не один, а в сопровождении странной мелкой вороны с необычным синим оперением. Соседка божилась, что это занятие доставляло обоим непередаваемое удовольствие. Она было сказала «нечеловеческое», но вовремя сообразила, что это все-таки не люди.

Почувствовав мой пристальный взгляд, попугай обиженно нахохлился. Затем попытался почесать когтистой лапой голову, как с легкостью делают все птицы. Решение было неправильным: он свалился с клетки. Однако в падении птах выровнялся и с воплем перелетел на карниз для штор над окном, где с деловым видом принялся ковырять штукатурку, естественно, повернувшись ко мне задом.

ГЛАВА 3



Сюрпризы эпицентра Тунгусской катастрофы

Из материалов В. Скребы

В первом, очень грубом приближении картина Тунгусской катастрофы понятна. Теория выдвинута, надо посмотреть, как она стыкуется с реальными фактами. Есть ли основания считать, что электрический разряд огромной интенсивности мог быть составной частью Тунгусской катастрофы? Надо сказать, что исследование эпицентра взрыва поставило перед наукой целый ряд вопросов, на которые не смогла толком ответить ни одна из выдвинутых до сих пор теорий. Попробуем взглянуть на место, над которым разразились экстраординарные события, принимая во внимание временное несовпадение момента взрыва метеорита и «включения» источника излучения.

Начнем с того, что вся растительность котловины: деревья, кустарники, мхи — под-

верглась действию мощного источника излучения. Через много лет были найдены следы ожога как на поваленных, так и на стоячих деревьях, и даже во мхах удалось выделить слои, соответствующие времени катастрофы.

Еще во время первых экспедиций к эпицентру было отмечено, что вершины стоящих на корню деревьев всегда сухие и обожжены сверху. Изучив 400 переживших катастрофу деревьев вблизи эпицентра взрыва, ученые отметили, что каждое второе дерево имеет повреждение ствола. Эти повреждения представляли собой вертикальные и закручивающиеся щели длиной от 10–30 см в верхней части ствола до 3–7 м ближе к основанию дерева.

Если кто-нибудь когда-либо видел дерево, в которое попала молния, то он, несомненно, отметил либо отсохшую обожженную вершину, либо вертикальные трещины и щели, расколовшие дерево. Известно, что деревья являются природными проводниками молний. Засохшие, лишенные коры вершины деревьев так же, как и лопнувшая кора, и расщепленная древесина, являются доказательством того, что токи от молниевых разрядов протекали по дереву.

Характерный неправильный, ненормальный вид имели концы ветвей деревьев, погибших во время *Тунгусской катастрофы*. Эти деревья, названные учеными сухостоем, так и остались стоять вблизи эпицентра, как безмолвные изваяния. На всех концах обломанных ветвей у сухостоя наблюдался уголек. Работало правило: «нет излома без ожога». Интересно, что сам излом всегда был направлен книзу и шел косо. Обломанный конец ветки с угольком на нем имел своеобразный вид, напоминающий, как говорили исследователи, «птичий коготок». Искривленные ветви погибших деревьев ассоциируются со сведенными

судорогой конечностями, застывшими в том положении, в каком они были в момент протекания тока.

Источник излучения, включившийся во время Тунгусской катастрофы, обладал целым рядом особенностей. Дело в том, что очевидцы охарактеризовали «длительность взрыва», точнее, длительность световой вспышки, словом «мгновенная». Громадный огненный столб существовал очень короткое время, меньшее, чем время реакции человека на сильный внешний раздражитель (С. Б. Семенов, житель Ванавары, даже не успел сбросить с себя рубашку, которая, как ему показалось, загорелась).

В котловине в 4 км от центра взрыва были обнаружены столбы лабазов (сараев). Они были обожжены настолько, что их поверхность казалась сильно обугленной. Несмотря на это, столбы не сгорели, хотя и были, надо полагать, сухими. То, что сухая древесина даже не успела загореться, также, по мнению исследователей, подтверждает кратковременность действия высокой температуры. Кроме того, часто на дереве, особенно на его вершине, ученые находили расположенные рядом толстые и совсем тонкие сучки, обломанные и обугленные с концов. Видимо, это свидетельствует о мгновенном действии ожога. При обычном лесном пожаре тонкий сучок сгорел бы дотла, если пламя было такой силы, что обожгло расположенный рядом толстый сучок.

Самое кратковременное излучение, которое знает человечество, — это, несомненно, молниевый разряд.

Еще одной непонятной особенностью воздействия излучения на растительность оказалась из-

бирательность этого воздействия. Почти не пострадавшие от теплового воздействия деревья могли находиться практически рядом с сильно обгоревшими. И такое непонятное чередование наблюдалось во всей области ожога. Исследователи не могли понять закономерность этого явления и приходили в отчаяние. Каким образом должна светить вспышка, если одно дерево обожжено, а остальные рядом не тронуты?

Однако самая большая загадка их поджидала в эпицентре взрыва. В пределах Южного болота люди обнаружили пару уцелевших лиственниц. Одну из них срубили в конце 1950-х годов. Ее возраст соответствовал 104 годам. Оказалось, что это здоровое, совершенно нормальное дерево без всяких следов ожога. Об этот факт разбились многие теории. Не могло дерево в эпицентре уцелеть, когда над ним взорвалась гигантская атомная бомба или глыба из тротила. Что его закрыло от палящего излучения? Почему тут же в эпицентре, практически рядом, находится лиственница с исключительно сильным поражением ветвей? Как совместить то, что излучение, которое поджигало живую хвою на расстоянии 40 км, не оставило даже следов ожога на лиственнице в эпицентре?

Вопросы исчезают сами собой, если учесть последовательность событий. Взрыв произошел практически над самым болотом. Ударная волна обрушилась на деревья сверху, лишила их ветвей, но не повалила. Именно вертикальным фронтом ударной волны объясняется значительное количество оставшихся на корню деревьев в котловине и ближайших окрестностях. Причем ближе к эпи-

центру дерева мертвые, убитые электрическими разрядами, а подалее начинают преобладать живые.

Однако вдоль кромки болота встречаются и пережившие катастрофу исполины. Ударьте ладонью по поверхности воды. Что будет? Море брызг. Так и ударные волны взрывов подняли в воздух брызги и пыль. Они увеличили влажность поверхности деревьев и создали своеобразную завесу из брызг. Эта завеса поглотила основную часть теплового излучения кратковременной световой вспышки. Известно, что обжигающее инфракрасное излучение хорошо поглощается парами воды.

Этот защитный экран из брызг, пыли и рассеянного вещества взорвавшегося тела и объясняет существование как необожженных, так и выживших деревьев в эпицентре. Что касается находящихся рядом пораженных и невредимых деревьев, так это связано с избирательностью молниевых разрядов, всегда норовящих ударить в более высокое или расположенное на каменистой почве дерево.

При изучении свойств образцов земной породы, отобранной вблизи эпицентра, ученые сделали удивительное открытие. Оказалось, что *Тунгусская катастрофа* повлияла на магнитные свойства пород! На основании экспериментальных работ по магнетизму горных пород был сделан вывод, что для подобных изменений требуется воздействию внешнего магнитного поля напряженностью 25–30 эрстед.

Это поле в 50–60 раз больше, чем современное земное поле!

Другими словами, можно утверждать, что породы в эпицентре подверглись воздействию полей, многократно превышающих геомагнитное поле Земли. А из курса школьной физики мы знаем, что только сильные токи могут порождать большие поля. Электрический разряд, достигающий ионосферных высот, и мог быть таким сильным током.

Еще одним косвенным доказательством молниевой природы световой вспышки являются многочисленные мутации в растительном и животном мире в местах, непосредственно прилегающих к эпицентру катастрофы. Это проявилось в виде треххвойности пучков сосны и изменении размеров отдельных частей туловища и головы муравьев. Известно, что мутации в растительном и животном мире возникают под воздействием жесткого излучения. Это рентгеновское и гамма-излучение. Стоит ли говорить, что во время сильных грозových разрядов фиксируются всплески жесткого излучения. И излучение нашего разряда не должно быть исключением.

Так что можно считать, что загадки, обнаруженные учеными в эпицентре катастрофы, можно объяснить исходя из предлагаемой нами картины событий (то есть я имею в виду то, к чему пришла я, разгребая и конкретизируя материалы Володи Скребы). Надо думать, что и он сам пришел к чему-то близкому. Жаль, до нас не дошли собственно результаты его работы. Он просто позвонил Андрею в один прекрасный день своей последней — так не хочется пользоваться этим словом! — экспедиции и радостно пророкотал: «Ста-

рик, готовь ящик шампанского, теперь мне понятно и ясно все! Все, над чем бились и разбивали лбы ученые мужи и жены! Я знаю, как это было, я знаю, что это было! Поздравления и пресс-конференцию оставим на после моего возвращения, ОК? Давай, черт, готовься, ты еще свалишься со стула, когда я тебе обо всем расскажу!».

Ни одна из предлагавшихся ранее теорий не смогла справиться и с половиной обнаруженных в котловине сюрпризов. Кое-кто пришел к выводу, что световой вспышки вообще не было, а ожог растительности в эпицентре вызван обыкновенным лесным пожаром. И пришлось ученым проводить дополнительное расследование, чтобы доказать: пожар не был рядовым, он являлся особенным. Растительность вспыхнула одновременно на значительной территории, и источник находился сверху, а не распространялся по земле.

**Из письма В. Скребы жене
Наталье Корчевниковой¹**

...Мне надо было проверить, может быть, и правда, тут имели место обычные лесные пожары, которых в лето без дождей случается постоянно огромное количество. Теоретически они, естественно, возможны. Практически же... Не верю я, Наташа, в такие совпадения. Почти 100 лет прошло с тех пор, как здесь что-то случилось, а отпечаток этого чего-то до сих пор лежит на всем. Я бы припомнил окуджавино «Тут птицы не поют, деревья не

¹ Одно из последних писем, отправленных В. Скребой электронной почтой из экспедиции за несколько дней до исчезновения.

растут...», но это будет не совсем корректно. Деревья растут, этаким подшерстком, сразу бросается в глаза, что они все примерно одногодки — а те, что постарше, выгорели, и их трупы до сих пор угольками рассыпаются под ногой (вру, конечно, то есть преувеличиваю: не под ногой, угли те покрылись почвой, но немного копнешь — и вот пожалуйста! Но кое-что и на поверхности все еще найти можно).

Как тебе сказать, такое ощущение, что много лет назад здесь все умерло в муках — от ужаса, страха и боли, умерло в одиночасье, не успев осознать своей смерти, ощутив только дикую вспышку ужаса. Что касается птиц... Их здесь хватает.

К нам внимательно присматриваются то ли вороны, то ли воробьи, мрачными черными свечками застывшие на ветках деревьев. Как будто они стерегут какую-то свою тайну. Как будто следят за нами, как бы не вычислили чего, что нам знать не положено... Наташа, тут все прозрачно: все было выжжено именно тогда и одновременно. На это указывает абсолютно все, что мы видим вокруг, оказавшись в этих чертовых местах...

...Помню, когда я работала с этими материалами, залетный птах смотрел на меня с неодобрением: вот, мол, раздухарилась, вот расхвасталась. Он распушил хохол, пригнул голову чуть вниз, слегка приподнял и расправил крылья и начал пританцовывать, переступая с лапки на лапку и медленно поворачиваясь. При этом он что-то негромко пришепetyвал, и мне слышалось в его невнятном бормотании ироничное: «Ай да я, ай да молодец... Ай да я, ай да сукин сын»...

Загадочные точки 2 и 3

Вернемся к загадочным точкам 2 и 3, упоминавшимся выше. Они лежали под траекторией полета метеорита. Пролетев над ними, космический пришелец вскоре взорвался, а через пару минут над этими точками произошло свечение, включился многокилометровый разряд. Неужели это место ничем особенным не выделяется среди множества аналогичных, разнообразных мест сибирской тайги? Конечно, выделяется, однако, это уже не загадка *Тунгусской катастрофы*, это — мистика.

Периодически в печати проскальзывают различные сообщения о связи падений метеоритов с вулканами. То вулканы начинают активизироваться перед падениями метеоритов, то, наоборот, взрывы крупных метеоритов способны влиять на мантию Земли, заставляя «оживать» потухшие вулканы или даже создавая катастрофические разломы с выплывающейся лавой.

И в случае *Тунгусской катастрофы* метеорит как магнитом притянулся к древнему палеовулкану. Кое-кто даже пытался рассуждать, что над сибирской тайгой существует некая геомагнитная аномалия, подобная печально известному Бермудскому треугольнику. Правда, эта аномалия не столь коварна, чтобы губить корабли, она «засасывает» метеориты. Кто знает, все может быть.

В действительности встреча нашего метеорита с вулканом мало похожа на случайность. Не было бы его, и, кто знает, может быть, Тунгусский метеорит просто бы высыпался на Землю большими

кусками. Он развалился бы на лету, как разваливаются обычные, нормального вида метеориты. Осколки засосала бы трясина, и только очевидцы рассказывали бы своим правнукам, как в давнюю пору было людям знамение, небо бороздила стрела Божия.

Из материалов В. Скребы

Я неоднократно встречал в работах вулканологов указание на то, что в жерлах палеовулканов часто находят... метеоритное вещество. Это может означать одно из двух: либо древние вулканы образовались под влиянием падения метеоритов и пробоя ими тонковатого слоя земной коры (возможно, в древности и такое было возможно, кто теперь скажет, что там вообще могло быть?), либо вулканы особым образом (не знаю, и никто не знает, вследствие чего) «притягивали» к себе метеориты. Второе предположение кажется мне более здравым, вероятно, все завязано на геомагнитные аномалии, образывавшиеся в районах вулканов. Этот «магнит» как бы притягивал к себе приближающееся к Земле инопланетное вещество. В результате метеорит падал прямо «в яблочко».

Мне нравится сопоставлять и смотреть. Я взяла карту палеовулкана, расположенного в районе Подкаменной Тунгуски, и нанесла на нее наши загадочные точки.

И вот первая неожиданность: точки легли вблизи центрального канала потухшего вулкана. Более того, метеорит не просто притянулся к потухшему кратеру, светящийся столб явно

тяготел к жерлу вулкана! И еще (просто какое-то мистическое совпадение): центральный канал электрического разряда точно проецируется на основное жерло потухшего вулкана.

Другими словами, получается, что километрового диаметра трубка, соединяющая поверхность нашей планеты с ее же kloкочущими недрами, через которую в доисторические времена вылетал огонь и вытекала лава, каким-то образом «притянула» наш источник излучения — гигантский электрический разряд. Возможно, это связано с проводимостью пород; в мою голову не приходит что-либо другое. К вулканам и разрядам в цепи глобальных катастроф мы вернемся позже, когда обратимся к взрыву вулкана Кракатау.

Однако это все отдает мистикой. Существование непостижимой связи подземного и небесного огня, адского пламени и божественного гнева. И еще более непонятно притяжение метеоритов вулканами... Может быть, действительно, вулканы — это раны Земли, оставленные громадными космическим пришельцами? От мощнейших ударов трескается земная кора, и подземный огонь выплескивается на поверхность? Кто знает? Кто объяснит?

Раны земли. Из греческой мифологии

Рассердился на Землю-Гею владыка Зевс.
 — Как смела ты породить людей, которые дерзают познать тайну моего могущества?! — кричал он. — Как можешь ты терпеть на теле своем этих надменных и наглых тварей? Поче-

му не убьешь их, почему не заставишь подчиниться раз и навсегда положенному закону? Каждый червь должен знать свое место. И никто не может стремиться стать равным богам!

— Великий Зевс, — отвечала Гея, — мои дети-люди неразумны, они дерзки и самонадеянны, в жилах их бурлит молодая кровь — будь снисходителен к ним. Они сразу, едва родившись, желают познать все тайны мироздания и секреты бытия. Я прошу тебя о снисхождении к ним. Они слишком неопытны и глупы, чтобы сполна нести ответственность за свои проступки.

— Ты шутишь, Гея, — прервал ее Зевс. — Эти глупые создания порядком мне надоели, и я хочу, чтобы ты прервала их существование!..

— Я не смогу, Зевс, — сказала Гея, — ведь это дети мои, плоть от плоти моей. Не суди их жестоко, пощади!

— За глупости и ошибки своих детей отвечают родители, — пророкотал в ответ Зевс. — Я пошлю свои небесные огни, они будут падать на твою плоть и там, где они испепелят ее, возникнут уродливые карбункулы. В них будет зреть горячий гной, который, прорываясь, будет растекаться по твоему телу, Гея, растекаться и жечь его, и сжигать твоих мерзких детей, возомнивших о себе, что они — как боги. И так будет всегда.

Застонала Гея от тяжести наказания, но Зевс был неумолим. И бесчисленные огни низверглись вниз с небесной твердыни, и там, где они достигли плоти Геи, образовались клокочущие раны.

И плакала она слезами сердца своего, и слезы эти прорывались наружу сквозь незаживающие раны; слезы и кровь, кровь и гной. А люди стали звать эти пузыри на теле своей матери Геи вулканами.

Геомагнитная буря

Отрывок из лекции В. Скребы о Тунгусской катастрофе, прочитанной 13.04.2003

Обратим внимание на поведение геомагнитного поля во время Тунгусской катастрофы. Начнем с того, что магнитное поле Земли защищает нашу планету, а вернее – даже не планету, а нас, от бомбардировки заряженными частицами. Когда на Солнце бушуют магнитные шторма, там происходят вспышки. Они сопровождаются выбросом огромных масс солнечного вещества в межпланетное пространство. Когда потоки заряженных частиц достигают орбиты Земли, то магнитное поле препятствует проникновению их к поверхности, заставляя «обтекать» Землю.

Принимая удар на себя, геомагнитная оболочка деформируется, и у нас на Земле происходят магнитные бури. Некоторые люди хорошо это чувствуют по своему внутреннему состоянию. Взрыв Тунгусского метеорита также сопровождался локальной геомагнитной бурей.

Предыстория обнаружения этого эффекта забавна. Ученые рассудили, что вторжение столь крупного объекта, как Тунгусский метеорит, в земную атмосферу должно было привести к образованию широкого ионизованного следа. А любое повышение ионизации в нижней ионосфере отражается на состоянии геомагнитного поля. Следовательно, и этот след должен был обозначиться на магнитограммах. Ближайшей обсерваторией, измерявшей в то время магнитное поле Земли, была Иркутская обсерватория.

Ученые просмотрели магнитограммы, соответствующие дате и времени события. Однако, как водится, что искали — не нашли. Магнитограммы не зафиксировали ни прохождения инопланетного тела через атмосферу, ни воздействия ионизованного хвоста метеорита на токовую систему Восточной Сибири. Но зато, к бурной радости исследователей, обнаружилось, что сам факт разрушения метеорита вызвал совершенно неожиданные геомагнитные явления, которые начались через считанные минуты после взрыва тела.

Сомнений не было. Взрыв Тунгусского метеорита спровоцировал локальную магнитную бурю. Почему локальную? Чем отличается глобальная магнитная буря от локальной? Глобальную магнитную бурю отмечают все геомагнитные станции мира. Если уж кусок плазмы идет от Солнца, то Земля по сравнению с ним — как песчинка в океанской волне. Волна не сможет накрыть лишь половину песчинки. Во время Тунгусской катастрофы действующие на тот момент станции мира никаких эффектов не отметили. Только на Екатеринбургской станции ученые нашли слабое шевеление в линиях самописцев, что можно было бы с большой натяжкой отнести к эффекту, вызванному Тунгусской катастрофой.

Не правда ли, многообещающий пассаж? Нам остается только попытаться ответить, что же вызвало вариации геомагнитного поля после взрыва метеорита. Оказалось, что аналогичное поведение магнитного поля Земли наблюдается во время ядерных испытаний. Наверное, каждый представляет себе взрыв атомной бомбы. Сначала это вспышка света, от которой темнеет в глазах, а что

потом — для нас уже не важно. Эта вспышка состоит не только из видимого излучения, значительная часть ее энергии приходится на жесткое излучение. Жесткое излучение, как уже ранее упоминалось, ионизует и дробит ионы и молекулы ионосферы.

Если в обычном состоянии на высоте 80 км над поверхностью земли в каждом кубическом сантиметре находится от 100 до 100 тысяч электронов (10^2-10^5 см³), то, согласно оценкам, во время Тунгусской катастрофы эта величина выросла на несколько порядков (до $\sim 10^9-10^{10}$ электронов и ионов в см³).

Что же повлияло на уровень ионизации в случае *Тунгусской катастрофы*? Ученые никак не могли найти ионизирующий агент. Единственной, кто хоть как-то подходил на эту роль, была ударная волна взрыва метеорита. Этой ударной волне и пробовали приписать способность пройти вверх, сквозь 70-тикилометровый слой атмосферы, и вызвать столь значительную ионизацию на 80 км. Однако оказалось, что это противоречит всем экспериментальным фактам.

Дело в том, что геомагнитный эффект наблюдался только для высотных ядерных взрывов. То есть в том случае, когда бомбы взрывались на высоте 30 и 60 км над поверхностью Земли. Тунгусский же метеорит взорвался значительно ниже. При низких и наземных ядерных взрывах геомагнитное поле оставалось спокойным. Ни жесткому излучению, ни ударной волне не удавалось прой-

ти всю атмосферную толщу и сохранить способность что-то ионизовать.

Кроме того, в случае ядерных взрывов вариации магнитного поля начинались немедленно, через доли секунд после взрыва. А во время *Тунгусской катастрофы* магнитное поле Земли несколько минут «думало», прежде, чем «включиться в игру». Ученые прикидывали и так и эдак — ничего не получалось. Полный тупик.

Третье крамольное предположение

Разбирая документы Володи Скребы, я сформулировала третье его крамольное предположение, сводящееся к следующему:

Дополнительную ионизацию на ионосферных высотах и развитие локальной геомагнитной бури вызвал не взрыв метеорита, а электрический разряд.

Надеюсь, что поняла адекватно своего незнакомого друга, о судьбе которого и его изысканиях я думала все последнее время. Какая ирония судьбы! Ну, нет бы год назад Андрей познакомил меня со Скребой, может быть, я прямо тогда же подключилась бы к его исследованию, может быть, вместе с его группой отправилась бы в экспедицию... и при непроясненных обстоятельствах исчезла бы из виду родственников, друзей, знакомых и сослуживцев. *Пока непроясненных.* Впрочем, может быть, имея у себя под рукой такую

акулу журналистики, как я, Владимир и не попал бы в передрагу. Или, скажем, моя женская интуиция уберегла бы нас всех от ненужных рисков. Ненужных ли? Вот это и непонятно.

Если посмотреть на историю мировой науки, все значимые открытия делались, в основном, ценой жертв: либо ломали себе шеи естествоиспытатели, которые ставили рискованные опыты на себе, либо ломали хребты «подопытным кроликам» — представителям низшей расы, пригодным только разве что быть материалом для экспериментов. Первым, самоотверженным и безумным фанатам науки, восторженное человечество посмертно ставило памятники. Вторых — палачей и нацистов — проклинало и прокликает на чем свет стоит.

Спросите, к чему я об этом? А вот в чем дело: Скребя со товарищи ни при каких обстоятельствах не мог являться палачом-экспериментатором, подвергающим опасности чужие жизни. И люди не те, и ситуация не та (непонятно, как при изучении Тунгусского метеорита можно кого-то превратить в пушечное мясо, разумеется, фигурально выражаясь). А вот произвести эксперимент на себе... Например, что-то понять, до чего-то докопаться и решить посмотреть, как оно работает на практике? И... испариться, уйти в небытие, как столетие назад куда-то подевалось вещество метеорита?

Я изо всех сил гнала от себя подобные мысли, занималась аутотренингом, повторяя про себя: «Я разберусь с этим чертовым феноменом, пройду до конца путь Володи и найду его где-то там, на

другом конце пройденной им дороги, найду живого и невредимого, я обещала это Андрею, я обещала это себе... Все будет хорошо, мы обязательно вернем Скребу миру, и о его исследованиях узнают все. Все будет хорошо».

Но чем больше я говорила себе это, тем больше понимала, что аутотренинг аутотренингом, а реальность реальностью. Люди — не иголки в стогу сена. Тем более люди, оснащенные соответствующим оборудованием, помогающим из любой точки маршрута выходить в Интернет, осуществлять телефонную связь. Вот если бы отправиться в тайгу, следом за ними, своими глазами посмотреть на место их последнего лагеря, поискать чего-нибудь прямо там, как говорится, в поле... Но пока надо было разматывать клубок логических заключений Володи, и я продолжала думать о его выводах.

Из материалов В. Скребы

Электрический разряд, произошедший через считанные минуты после взрыва Тунгусского метеорита, является единственным агентом, способным вызвать резкое повышение уровня ионизации на значительной площади. Любой электрический разряд, происходящий в атмосфере Земли, сопровождается вспышками рентгеновских и гамма-лучей. Любой разряд представляет собой движение свободных электронов под действием поля. Однако во время движения ускорившиеся электроны взаимодействуют с молекулами воздуха (грубо говоря, налетают с разбегу) и тормозятся. Если школьник с разбегу встретится с дверью, то

результатом его торможения будут искры из глаз. Если электроны затормозятся, то тоже будут последствия, правда, в виде коротковолнового, то есть жесткого излучения. Естественно считать, что разряд Тунгусской катастрофы не явился исключением.

Этот ненормальный разряд никак не шел у меня из головы. Допустим, что разряды, достигающие ионосферных высот, возможны. Но его интенсивность. Где мне взять недостающие один-два порядка величины? А может, они в расчетах проврались? Считали-то для точечного источника.

Выпьем с горя... кружку спрайта?

В подобных раздумьях я как-то вечером металась по комнате. И вдруг хохлатый желтопуз произнес:

— Спрайт.

— Что? — переспросила я.

— Спрайт, спрайт, спрайт, — истерично вопил он.

— Ты хочешь эту пучащую жидкость в ядовито-зеленых бутылочках? Зачем она тебе? — недоумевала я.

Птах презрительно отвернулся и начал что-то бормотать себе под нос, а до меня доносились только отдельные слова: «жрица», «любовь» и «дура». Открутить что ли ему голову?

Чуть позже я села за стол и стала механически перебирать свои и Володиные бумажки, надеясь, что умная мысль либо сама забредет в голову, ли-

бо что-то ее подтолкнет. И вдруг среди последних бумаг, принесенных Андреем, я наткнулась на страничку, вырванную из какого-то журнала. Я даже подпрыгнула от удивления. На ней был изображен молниевый разряд. Молнии змеились вверх. Они поднимались над лохматыми тучами и, расширяясь, тянулись прямо к ионосфере.

А ведь несколько лет назад было много шума по поводу некоего странноватого открытия. Я вспомнила, как пыталась тогда разобраться в феномене, который креативщики от науки вытащили на общественное обозрение. Попавшаяся мне в руки страничка как раз иллюстрировала соответствующую теорию. Мистика какая-то: вроде бы я ее не помнила в своих документах, а вот ведь, взялась же невесть откуда — да еще и попала в нужный момент под руку! Не мудрствуя лукаво, я решила, что ее притащил мне вместе с Володиными бумагами и выписками Данилов. Просто, наверное, я не увидела ее сначала, потому что акцентировала внимание на рукописных страничках и распечатках Володиных файлов, а тут была, как я уже сказала, журнальная страничка. Однако именно сейчас это было то, что нужно. Вернее сказать так: я очень надеялась на то, что это именно то, что мне нужно. Но я все никак не могла вспомнить название представленного учеными явления.

— Спрайт, — сварливо каркнул попугай.

Я посмотрела на него расширившимися от ужаса глазами. Действительно, в науке окрестили эти разряды «elves» — эльфами и «sprites» — спрайтами (эльфами и феями). Эти ассоциации возникли

из-за кратковременности разрядов, которые делятся всего лишь тысячные доли секунды. Но как попугай... Ладно, позже разъясним.

Я набрала номер Андрея:

— Мне необходима информация по спрайтам и эльфам. Я имею в виду разряды над грозовыми облаками.

— Да я понял, понял... Ну ты и задачи ставишь, радость моя. Это не так просто. Ты же знаешь нынешнее состояние российской науки? Научная библиотека Санкт-Петербурга с 1995 году не имеет денег на то, чтобы выписывать ведущие мировые журналы по геофизическим наукам. Выписать один экземпляр журналов на многомиллионный город — стране не по карману. Так что мы без литературы сидим. А американцы бесплатно скачивать статьи с Интернета не позволяют. Так что... В Финляндии, которая общей численностью населения с один Петербург, эти журналы в свободном доступе в каждом университете, чуть ли не в каждой лаборатории. А у нас... Мы работаем в уникальных условиях информационного голода. И как-то еще работаем. Надо ехать в Хельсинки. На какие шиши?

— А что не в Москву?

— Денег не хватит. У фиников ксерокс бесплатный, да и люди поприятнее... Только вот ехать не хочется... Разве что ребят потрясти... Ну тех, кто там сидит. Но, ты понимаешь, на это требуется время...

О боги, боги! Почему мы черт знает сколько денег пресловутого Стабилизационного фонда держим про запас, на случай как бы чего не вышло?

Почему фактически ничего оттуда не перепадает детям и пенсионерам, больницам и учебным учреждениям, ничего не идет на науку? Конечно, по телевизору расскажут всякие красивые истории про то, как жить стало лучше, жить стало веселее... И покажут счастливых рожениц и счастливые семьи с приемными детьми, и счастливых стариков, у которых наконец-то все есть, и новое прекрасное оборудование в чьих-то лабораториях. Только все это потемкинские деревни, младенцу ясно.

И все-таки не удержусь от злословия: намедни мне звонил один мой старый знакомый из новосибирского Академгородка. Как водится, потрындели о том о сем. Спросила его, куда он деньги деваает после того, как выделили Академии наук какое-то невозможное финансирование. Андрюха Табарев (кстати, везет мне на Андреев по жизни, куда ни сунься, везде какой-нибудь Андрей попадетсся) похихикал: народ ожидал прибавки к зарплате в районе 8 штук, что, согласитесь, не очень много, но и не мало. А на практике получил... от силы полторашку. Потому что им там перестали платить северные, академические какие-то, еще что-то... Так накрутилось вычетов, что добавка к жалованью в очередной раз вызвала у осчастливленных нервный смех.

Впрочем, научным работникам повезло больше, чем пенсионерам, которым пару лет назад от щедрот своих непомерных государство подкинуло по тридцатке к пенсии. Правда, они тогда не растерялись, отослали эти денежки обратно: пусть, мол, их использует по назначению тот, кто

знает, по какому назначению они могут быть использованы.

Но, впрочем, не о том сейчас речь. Обидно просто за державу до чертиков. Обидно, что вечно наши русские левши придумывают сумасшедшие комбинации не только для того, чтобы выжить, но даже и для того, чтобы хорошо и оперативно делать то дело, которому они служат. Ведь заниматься сбором научных данных — обязанность ученого. А как ему с нею справляться, если объективно нет никаких условий для этого?

Иногда волны возвращаются...

Однако продолжаем раскладывать наш околотунгусский пасьянс. Что мы имеем?

Из документов В. Схребы

Сейсмограмма Иркутской обсерватории зафиксировала землетрясение, вызванное взрывом метеорита, а также прохождение волн, распространявшихся по воздуху и, вместе с тем, вызвавших колебания поверхностных слоев Земли. На сейсмограмме это три волны в конце записи. В Иркутске (970 км от эпицентра) колебания давления звуковой волны продолжались 6,9 минут.

Попробую немного прокомментировать ситуацию со звуковыми волнами. Если вы стоите в полдень у Эрмитажа, то можете увидеть, как на бастиионе Петропавловской крепости стреляет пушка. Именно видеть, потому что сначала вы

увидите вспышку, а звук дойдет до вас чуть позже. Однако если полдень застанет вас на Невском, то звука вы можете и вовсе не услышать. Все объясняется элементарно: звуковая волна затухает по мере удаления от источника. Впрочем, крайне редко, но все-таки случаются взрывы, которые рождают практически незатухающие волны. И таким волнам удастся обойти весь земной шар! Видимо, в случае с Тунгусским метеоритом имела место как раз данная парадигма.

**Из письма В. Скребы жене
Наталье Корчевниковой**

... Знаешь, я очень часто думаю о том, насколько мала и хрупка наша планета. Вот так мы живем-живем, вроде бы мир вокруг бесконечен, нет конца-края пространствам и расстояниям, а сами мы представляем себе чуть ли не бессмертными. А на самом-то деле — мы просто крохотные муравьи, ползающие по небольшому, очень нарядному, но очень непрочному елочному шарiku. Одно неосторожное движение, сквозняк — и шарик упадет, разобьется на мелкие осколки — и на этом окончится наша великая и могучая цивилизация. Как мы легкомысленны и бездумны! словно заигравшиеся дети, шеголяющие своей безответственностью!

Как мало мы думаем о нашей планете, о ее обитателях, о самих себе даже, когда разрабатываем новые виды вооружений, потрясаем кулаками перед своими соседями, а еще — когда перекрываем естественный ток рек плотинами, когда вырубаем леса, создаем терриконы из пустой породы и засыпаем все в округе мусором. Ведь тем самым мы раскачиваем

и раскачиваем свой шарик над бездной. Но почему мы никогда не думаем вперед, а бесконечно умны только задним умом?

Я скопировала этот Володин пассаж себе в документы и задумалась о том, насколько он прав.

В это время попутай на моем плече закопошился и начал что-то занудно скрипеть на своем попутайчьем наречии.

Я не поняла его вопроса и не слышала ответ.

Куда шли волны от метеорита

Итак, взрыв Тунгусского метеорита родил волну, которая обошла земной шар. Это, конечно, не значит, что звук взрыва Тунгусского метеорита услышали в Англии. Человеческое ухо не способно на такие подвиги. Только самописцы отметили колебания давления воздуха.

Первая зарегистрированная самописцами незатухающая волна будоражила земную атмосферу после чудовищного взрыва вулкана Кракатау. Тогда в океане стало на один остров меньше, а эти странные незатухающие волны несколько раз обогнули планету. (Я второй раз уже свожу вместе Тунгус и Кракатау. И это неспроста. Между этими взрывами много общего.)

Англия всплыла у меня неспроста, именно там зарегистрировали приход взрывной волны Тунгусского взрыва. То есть, сначала зарегистрировали волну, пришедшую откуда-то из России, а уж потом стали мучительно соображать, чья же

это волна. И соображали долго, пока через два десятилетия не вычислили ее источник. Именно тогда было высказано предположение, что звуковая волна отражает два явления: первая часть колебаний порождена прохождением метеорита через атмосферу, а вторая — его *столкновением с поверхностью Земли*. Именно так! Ведь в течение многих лет весь ученый мир был уверен, что метеорит упал в сибирской тайге. Рассуждали об этом примерно следующим образом:

Струю огненной из раскаленных газов и холодных тел метеорит ударил в котловину с ее холмами, тундрой и болотом, и как струя воды, ударившись о плоскую поверхность, рассеивает брызги на все четыре стороны, так точно и струя из раскаленных газов с роем тел вонзилась в землю и непосредственным воздействием, а также и взрывной отдачей, произвела всю эту мощную картину разрушения.

Пришедший же к выводу о том, что во время *Тунгусской катастрофы* столкновения метеорита с землей не произошло, В. Скребя сделал очередное крамольное заключение (четвертое по счету):

Будем считать, что взрывы вызвали начальную стадию колебаний. А разряд породил последующие сильные и быстрые осцилляции¹.

Что нам дает этот вывод? Оттолкнувшись от него, мы опять-таки можем уточнить интервал

¹ Биения, быстрые перемещения.

между началом землетрясения и световой вспышкой. Длительность колебаний звуковой волны в Англии, на расстоянии 5740 км от эпицентра, составила 21 минуту. В Иркутске эти же колебания продолжались чуть менее 7 минут. Будем считать, что увеличение длительности колебаний линейно зависит от расстояния. И, зная длительность звуковой волны в двух точках, мы можем оценить начальную длительность звуковых колебаний в 4 минуты.

Разряд произошел на последней четверти колебаний. Следовательно, интервал между землетрясением и разрядом в этот раз составлял 3 минуты, что согласуется с рассказами очевидцев.

Вы спросите снова, что мне дадут эти выкладки? Я все время пытаюсь составить непротиворечивую картину явления. Ведь именно такой — стройной и закономерной, она получилась у Володи Скребы.

Мне довольно трудно реконструировать ход его рассуждений. Но я решаю эту задачу, и, похоже, небезуспешно (мне кажется, все выстраивается в довольно логичную, разумную и закономерную цепочку). Имея отдельные его выводы, я их так и сяк перетасовываю, ищу им аргументацию, проверяю, как они могут (могли) работать на практике.

В настоящий момент, например, моя цель — показать, что и сейсмические волны, и звуковые волны, и даже изменения геомагнитного поля хорошо укладываются в рамки, возможно, изначально показавшихся вам абсурдными предположений.

Мы уже раньше касались вскользь специфики ядерных взрывов: они оказывали мгновенный эффект на геомагнитное поле. А вот после взрыва Тунгусского метеорита геомагнитный эффект явно запаздывал. В. Скреба указал интервал отставания в 1,5–3,5 минуты.

Из документов В. Скребы

Как водится, каждый уважающий себя исследователь поспешил засветить перед научной общественностью свою точку зрения по обсуждаемому вопросу – в данном случае вопросу интервала запаздывания.

Г. Ф. Плеханов определил, что между взрывом метеорита по сейсмическим данным и началом возмущения геомагнитного поля прошло от 1,6 до 4 минут. Согласно К. Г. Иванову, этот интервал составляет $4,8 \pm 0,2$ минуты, а вот В. А. Бронштейн считает, что ~6 минут. Меня же устраивает только интервал, полученный Г. Ф. Плехановым.

В своих дальнейших расчетах буду исходить из того, что между взрывом и вспышкой прошло от 1,5 до 3,5 минуты. Точнее определить время пока не берусь.

Метеорита век недолог, и потому так сладок он...

Кое-какие заключения Володи мне удалось аргументировать, кое-что раскопать явно добавочное по отношению к тому, что было найдено в его материалах (впрочем, я далека от гордыни: ясно, что Скреба, съевший не одну упряжку собак на во-

просах Тунгусского метеорита, знал о ситуации все — или почти все; я же тыкаюсь, как слепой котенок, то в один угол, то в другой; я же не волшебник, я только учусь...). Пока на время оставим в покое взрывы и разряды. Обратим внимание на полет метеорита.

Из материалов В. Скребы

Любой, кто влезал в проблематику Тунгусской катастрофы, за дело чести считал высказаться по поводу направления полета метеорита. Выводы у них в работах можно найти самые разнообразные. У одних метеорит летел с юга на север, у других — с востока на запад, у третьих — с юго-востока на северо-запад.

Стало быть, не стоит полагаться на чьи-то домыслы, нужно попытаться определиться с направлением полета тела заново.

Да, ох уж мне эти ученые, каждый норовит показать свою компетентность и все более и более запутывает вопрос. Для полноты картины к перечисленным Володей версиям можно еще добавить: «с юго-юго-востока на северо-северо-запад» или что-то еще более громоздкое. Звучит такая формулировка совсем по-дурацки, не правда ли? Спросите, как исследователи делали свои расчеты? В большинстве случаев они просто обозначали направление от места, где находился наблюдатель, на точку, где метеорит скрылся за линией горизонта. Именно оттуда выбросился огонь.

Как же разобраться в противоречивой картине наблюдений людей, живших век назад?

Лучи косиком, или Как летел метеорит?

Из материалов В. Скребы

Удивительно, что результаты опросов очевидцев дают, с одной стороны, достаточно полный, а с другой — и очень спорный материал. Полет и взрыв Тунгусского метеорита наблюдался многочисленными местными жителями. Каждый исследователь составлял по рассказам очевидцев собственный каталог. В одни каталоги вошла информация, собранная в каком-то конкретном районе. В другие — подборка писем, доставленных почтой. В большинстве случаев не проводился анализ полученных сведений, как, впрочем, и надежность корреспондентов. Поэтому не удивительно, что не все наблюдения вызывают доверие. Что стоят, например, показания человека, наблюдавшего метеорит «под новый год вечером»? А ведь они приводятся в одном из немногих опубликованных каталогов. А сколько всего так и осталось недоступным для читателей?

Естественно, ознакомившись с этими замечаниями Скребы, я поспешила обратиться к каталогам, о которых он рассказывал. Надо сказать, мне не очень-то верилось, что и тут все так мутно и невнятно. В самом деле, как-то странно получается: если разные люди одновременно видели одно и то же явление, они могли дать ему субъективные оценки, но описания-то должны были бы сходиться! По логике вещей должно было быть так. Но одно дело логика, а другое — эта, в высшей степени

странная, история Тунгусской катастрофы, в которой постоянно не сходятся концы с концами.

Конечно же, Володя был прав. И я рассматривала каталоги не для того, чтобы проверить истинность его выводов, а просто потому, что «держала след». Столкнулась я с тем, что даже в рамках отдельно взятых каталогов существуют противоречивые свидетельства. Более того, в отдельных случаях два человека, находившиеся в момент события в одной лодке, дают лишь отдаленно похожие сообщения, как, например, два следующих¹.

Житель села Кежмы И. А. Кокорин, опрошенный в 1930 году, рассказал вот что:

Вместе с Брюхановым и другими (человек пять-шесть) я ехал в лодке по реке Ангаре в деревню Кову добывать жернова. Около деревни Заимской мы подъехали к берегу и, укрепив у берега лодку, пошли «на угор» в село, расположенное прямо на юг. Отойдя несколько шагов от лодки, мы увидели справа от себя (прямо на западе) летящее наклонно к земле на север огненно-красное пламя, как при выстреле из ружья, раза в три больше солнца, но не ярче его; смотреть на него было можно, и видели, как пламя скрылось за горами на северо-западе. Пламя мы заметили, когда оно уже появилось на небе. Как только пламя коснулось земли, слышались звуки наподобие непрерывной стрельбы из пушек. Звуки продолжались не больше получаса. Во время звуков дрожала земля, стекла в окнах дребезжали и продолжали дребезжать, когда мы вошли уже в дом. Вода в реке была спокойна.

¹ Эти свидетельства приведены Е. А. Криновым в книге «Тунгусский метеорит», вышедшей в 1949 году.

Упомянувшийся в рассказе Т. И. Брюханов, как оказалось, видел все немного иначе. Он поведал миру о следующем.

Мы лежали в лодке и, не доехав до берега сажен двести, увидели перед собой, на северо-западе, лучи косиком, широким концом книзу, летевшие к северу. Долетев до земли, они скрылись за лесом, а на их месте, на той полосе по небу, по которой летели лучи, образовалось много отдельных клубков дыма. Когда скрылись лучи, на воде образовались небольшие волны. После этого мы пристали к берегу, привязали лодку и пошли в деревню Заимскую. Только что мы успели войти в дом и поздороваться, как раздались сильные звуки наподобие выстрелов, которые продолжались недолго. Земля и стекла в окнах в это время дрожали. Лучи были огненно-красного цвета, яркие, но смотреть на них было можно без боли в глазах. Как и когда исчез дым, я не проследил. Лучи появились... на высоте градусов 60.

На самом же деле эпицентр взрыва находился от наблюдателей практически на севере, и видимость появившегося с западной стороны пламени вызывает серьезные сомнения. На это указывал в своих материалах и В. Скреба, подвергший каталогизированные свидетельства очевидцев тщательному анализу.

Еще один из жителей Кежмы, бессрочно ссыльный участник революционного движения 1905–1906 года Т. Н. Науменко, не только наблюдал, как:

по направлению к северу (или, если взять от Ангары, — за Кежемское поле), в тайгу летела неправильной формы огненно-белая (бледнее солнца, но

почти одинаковая с лучами солнца) несколько продолговатая масса в виде облачка, диаметром гораздо больше луны, гораздо, конечно, большей величины, чем на рисунке, и без правильных очертаний краев,

но даже умудрился зарисовать форму летящего объекта. У Науменко объект выглядит весьма оригинально: он похож на старый стоптанный башмак. Правда, вот художник почему-то не пожелал уточнить, каким концом вперед летел этот башмак. Наверное, все-таки пяткой. Да, точно, из Кежмы метеорит наблюдался практически анфас, лишь с небольшим поворотом в профиль, и перемещался он массивным концом вперед.

Итак, что же мы имеем? Все три человека наблюдали летящий объект практически с одного расстояния. Это расстояние около 220 км. Однако что же они видели? Один — облачко определенной формы, второй — огненно-красное пламя, а третий в это же самое время умудрился заметить лучи косиком. Причем не просто косиком, а широким концом книзу. Кто бы еще объяснил, что в данном случае имеется в виду. Может быть, это что-то типа пирамиды? Чем-то это очень смахивает на описание *летающих тарелок*. Может быть, именно это наблюдение заставило некоторых исследователей практически всерьез идентифицировать Тунгусский метеорит с НЛО?

Лично я не верю во все эти уфологические бредни. Ну, не вижу я никакой романтики в рассказах о зеленых человечках и их средствах передвижения. Однако время от времени странные мысли

все-таки посещают меня: если такое количество народу искренне верит в неземные цивилизации, контакты с пришельцами и т. д. и т. п., может быть, в этом что-то и есть?

Из письма В. Скребы А. Данилову

...Старик, мы тут. У меня какое-то странное предчувствие, что произойдет нечто экстраординарное. Конечно, мы разработали концепцию, фактически вычислили, из чего должен был состоять пресловутый метеорит, прибыли сюда искать доказательств своей теории... Но, знаешь ли, она не радует, и я буду даже в какой-то мере разочарован, если все окажется так добротнo и банально: да, был метеорит, да, да, все сопровождалось землетрясением, да, к тому же и электрическим разрядом... Знаешь, нет во всем этом какой-то новизны. Дерзости что ли, полета. Как будто нашел в шкафу давно позабытую там записку. Кажется, приятно, сюрприз... Но какой-то пресноватый. А вот ежели копнул на огороде, а под лопатой — горшок с червонцами... Согласись, дело другое. И тут главное — не собственно деньги, не чистая прибыль, а момент новизны, неожиданности, невозможности... Ты всегда ругаешь меня за то, что я слишком увлекаюсь подчас, генерирую, с твоей точки зрения, совершенно завиральные идеи. И, тем не менее, я готов отдать свою степень, все свои гранты, поступиться своим авторитетом в большой науке за единственный шанс найти невозможное! Ты знаешь, о чем я. Мы много раз говорили на твоей кухне о том, что это мог быть инопланетный корабль. Мы смеялись и пили коньяк за здоровье пришельцев. Андрюха, чуёт мое сердце, тут собака

зарыта много глубже, чем мы с тобой даже дерзнули бы предположить. Если мы сможем что-то накопать, если только сможем!..

С восприятием цвета у очевидцев тоже какие-то проблемы. Двое видели что-то огненно-красное, а один — огненно-белое.

А с размерами вообще чехарда. Один из наблюдателей видел объект в три раза больше Солнца, второй — гораздо больше Луны. А вот какой размер имеют лучи косиком? Загадка.

Траектория полета метеорита

Из материалов В. Скребы

Общеизвестно, что наименее противоречивым и наиболее конкретным является каталог данных, составленный В. Г. Коненкиным (1967). Согласно наблюдениям очевидцев, проекция траектории летящего тела пересекла русло реки Нижняя Тунгуска, и люди смогли не только указать направление, в котором наблюдался метеорит, но и привязать его траекторию к конкретным точкам на местности.

Из этого каталога можно извлечь следующее:

- 4 человека наблюдали полет метеорита, обратившись лицом на юг и юго-запад;
- 5 человек видели его на севере и северо-востоке;
- 7 человек отметили конкретное место, над которым пролетел метеорит.

Таким образом, получается, что Тунгусский метеорит летел практически с востока на запад (см.

Приложение, рис. 2). Именно это направление хорошо согласуется с траекториями, полученными на основе анализа расположения поваленных деревьев в эпицентре взрыва.

Отдельные исследователи в разное время по-разному определяли траекторию движения метеорита, в особенности на заключительном участке движения. Безусловно одно: метеорит летел весьма полого.

Дело в том, что метеориты становятся видимыми только в земной атмосфере. Это кометы появляются на ночном небе, находясь в миллионах километров от Земли. Комета — вообще особая космическая субстанция. Это длинноволосый житель Вселенной. С греческого буквально так и переводится — длинноволосый. Греки видели в кометах головы с распущенными волосами. Комета выпускает волосы при приближении к Солнцу, словно хочет понравиться ему.

Кометы состоят главным образом из воды и немного из пыли. Солнечного излучения достаточно, чтобы комета начала интенсивно испаряться. Частицы отделяются от ядра кометы, образуя светящуюся оболочку, как бы голову, и хвост. Иногда очень длинный и причудливой формы хвост.

А метеорит — твердый и в безвоздушном пространстве ничего не выделяет. Поэтому он невидим до тех пор, пока не влетит в земную атмосферу. А здесь все по старой схеме: столкновения с составляющими воздуха, возбуждение молекул, ионизация, свечение. Правда, потом процесс усложняется. Включается разогрев поверхности

метеорита, испарение и горение оторвавшихся от нее частиц.

В ночное время метеориты появляются, то есть становятся видны, на высотах ниже 120 км. Их легко замечают и глаз, и камера ночного видения. С дневными болидами дело обстоит хуже. Слишком мало о них данных.

Из материалов В. Скребы

Тунгусский метеорит наблюдался летящим со стороны Солнца, поэтому его трудно было выделить на этом фоне, но, с другой стороны, он имел внушительный размер. Будем исходить из того, что Тунгусский метеорит стал замечен на высоте около 100 км.

Он пересек Нижнюю Тунгуску в районе села Преображенка. Это в 350 км от эпицентра взрыва. Несложно рассчитать наклон атмосферной траектории Тунгусского тела. Получаем угол $5-14^\circ$ к линии горизонта, с наиболее вероятным значением $10-11^\circ$.

Как вы понимаете, по мере продвижения в своих поисках я постоянно соотносилась с Андреем. Он выслушивал меня, делал замечания, я на нем отработывала свои выводы, в чем-то он меня поддерживал, какие-то мои выводы категорически отвергал. Естественно, я сердилась на него, естественно, мне действовал на нервы его всегдашний апломб. Иногда дело доходило до того, что хотелось сказать ему: «Да возись ты сам со всеми этими материалами. Нашел себе девочку для битья. Скажи мне большое спасибо за то, что я занимаюсь твоими проблемами! А тебе бы все показы-

вать, какой ты умный и какие все остальные — и я, в частности, — тупицы по сравнению с тобой. Зазнайка и сноб!» Но я ничего такого все-таки не говорила. Вы спросите меня, почему? Во-первых, у нас с Андреем в кои-то веки появилось общее дело. А это значило, что не надо придумывать никаких искусственных поводов, чтобы встречаться, разговаривать, обсуждать — у нас появились общие проблемы. А то, что он при этом так распускал хвост и был таким противным, ничего не значило. Все это в порядке вещей, можно было и потерпеть (мы же люди науки, высококолобые ученые, научная элита!). Во-вторых, я прекрасно понимала, что, как бы я ни гордилась собой время от времени, в вопросах метеоритики я самый настоящий дилетант и мои изыскания и находки выглядят подчас смешными и нелепыми в глазах настоящего профи, каковым Андрей, как ни крути, и являлся. Зато, представьте, насколько дорогого стоили его нечастые, я бы сказала, скупые мужские похвалы. Иногда — подчеркиваю, совсем иногда, видимо, чтобы я не зазналась и не избаловалась, а также не потеряла чувства реальности и не воспарила слишком высоко, он говорил:

— Нет, определенно, ты заткнешь за пояс любого научного деятеля. Я просто поражаюсь тому, как нахально и метко ты формулируешь свои выводы. Знаешь, это экзерсисы на грани фола. Но ты, черт возьми, обладаешь какой-то неземной интуицией... Скажи-ка, а ты часом не из этих?..

И он покровительственно хлопал меня по плечу. А в глазах его светилась неподдельная гордость. И я таяла, таяла, таяла... И готова была ра-

ди таких вот моментов снова и снова рыть копытом землю, снова и снова погружаться в дебри исследовательского процесса.

Размер летающего башмака

Из материалов В. Скребы

...Наблюдатель из лодки И. А. Кокорин отметил, что летящее пламя было в три раза больше Солнца. А Т. Н. Наumenко утверждает, что размер летящего тела в форме башмака превышал размер Луны. Угловой размер Луны можно считать сопоставимым с угловым размером Солнца хотя бы на том основании, что во время лунного затмения Луна закрывает Солнце целиком.

Если смотреть от Кежмы, то эпицентр взрыва метеорита находится в 220 км к северу. С такого расстояния светящийся объект даже размером с Луну должен быть более 3 км в диаметре. А если в 2-3 раза больше? Например, 10-тикилометрового диаметра чушка?

На самом деле объект был более компактным. По современным представлениям, на заключительном участке траектории его размер не превышал 80-100 м. Это, конечно, тоже вполне солидно. Давайте вместо башмака представим себе шарик. Если положить его в блюдце стадиона, то беговая дорожка аккуратно пройдет вокруг его кромки, если сделать стадион чуть-чуть более квадратным, чем он есть на самом деле.

А вот область свечения вокруг объекта могла значительно превышать его размеры. Деревня Ко-

вы располагаетсяся в 300 км от эпицентра и еще дальше от траектории, по которой летел метеорит. С. И. Привалихин рассказывал о полете Тунгусского метеорита следующее:

Солнце поднялось уже довольно высоко. Мне было в то время лет 15. Я находился в 10 верстах от деревни Ковы, на пашне. Только я успел запрячь лошадь в борону и стал привязывать другую, как вдруг услышал как бы сильный выстрел из ружья (один удар) вправо от себя. Я тотчас же повернулся и увидел летящее как бы воспламенение, вытянутое: лоб шире, к хвосту — уже, цветом как огонь днем (белый), во много раз больше солнца, но много слабее его по яркости, так что на него можно было смотреть. Позади пламени оставалась как бы пыль; она вилась клубками, а от пламени оставались еще синие полосы.

Это уже настораживает. Третий человек сравнивает размер летящего тела с угловым размером Солнца, причем не в пользу последнего. Получается, что область свечения, окружающего Тунгусский метеорит, была действительно гигантской, не менее 5–6 км. Опять мы наталкиваемся на полный бред.

Основная беда заключается в том, что все эти очевидцы смотрели на восток. Они видели метеорит, когда он летел с солнечной стороны. То есть, им не составляло труда сравнить размер летящего облака с размером Солнца, поскольку они находились рядом. А мы не имеем оснований отбросить их свидетельства как сомнительные. Более того, возможно, полет метеорита и был замечен боль-

шим числом местных жителей именно потому, что тот имел столь обширную область свечения. Здесь мы сталкиваемся с очередной загадкой Тунгусского метеорита.

Из энциклопедии метеоритики

Метеориты входят в атмосферу со скоростями порядка десятков километров в секунду. Минимальная скорость определяется силой притяжения захваченного Землей космического тела, и она не может быть меньше, чем 11,2 км/с. Максимальные же скорости входа метеорита в атмосферу могут достигать 72–74 км/с, если метеорные тела имеют солнечное происхождение. Ну, а если они еще и залетные, то не хотелось бы с ними встречаться вообще, в этом случае скорости непредсказуемы.

При столь больших скоростях перед несущимся в атмосфере болидом образуется ударная волна. То есть он летит столь стремительно, что успеваает собрать воздух перед собой в плотную гармошку, практически сжать его. Приближение к поверхности земли приводит к возникновению в сжатом ударной волной слое газа перед болидом давлений и температур, быстро достигающих величин в десятки тысяч атмосфер и десятки тысяч градусов. Именно разогретый до таких чудовищных температур газ и дает основное свечение в нормальных метеоритах.

Наш метеорит почему-то даже в этом случае опять оказался ненормальным. Слой светящегося газа у летящего тела достаточно близко прилегает к поверхности метеорита. Он, конечно, может

зрительно увеличить размеры метеорита в 2 или даже в 3 раза. Но не в десятки раз, как у нас здесь получается.

Пятое крамольное заключение

Из материалов В. Скребы

Чем же объяснить наблюдавшиеся размеры Тунгусского метеорита? Только одним.

Проведем аналогию с кометами. Приближаясь к Солнцу, кометы значительно увеличивают свои видимые размеры. Это связано с тем, что при нагревании излучением Солнца из ядра кометы во все стороны выбрасываются газы и пылевые частицы. И вокруг плотного ядра образуется многократно превышающая его по размерам туманная оболочка — кома.

Мы приходим к очередному крамольному выводу:

Во время полета Тунгусский метеорит сбрасывал вещество со своей поверхности. Причем оно не просто стекало в виде капель, а как бы отщелкивалось с поверхности, отлетая от него со значительными скоростями. То есть вещество Тунгусского метеорита имело способность взрываться при нагревании, сжатии или по каким-то другим неведомым причинам.

Итак, выводы Володи свидетельствуют о том, что отлетающие от компактного Тунгусского метеорита фрагменты сгорали в атмосфере. При этом создавалась видимость светящегося обла-

ка, снопа с разлетающимися искрами, аморфного пламени... Диаметр этого светящегося облака многократно превышал размеры самого тела¹. Почему фрагменты отщелкивались, а не просто стекали с поверхности? А потому что частицы должны были пролетать несколько километров в сторону от метеорита, создавая горящую светящуюся оболочку. Только тогда очевидцы наблюдали бы объект размером значительно больше Солнца. Если бы частицы просто стекали, как это происходит при полете железных метеоритов, то капли просто догорали бы или остывали в хвосте. В таком случае многократного увеличения размеров тела получить бы не удалось. И нормальный метеорит с диаметром в 100 м вряд ли вообще кто-то смог бы заметить с расстояния в 200–300 км. В этом случае его диаметр был бы в 30 раз меньше видимого диаметра Солнца.

Таким образом, получается, что нам теперь надо в составе Тунгусского метеорита обнаружить вещество, способное взрываться при нагревании или сжатии.

Из материалов В. Скребы

... Несомненно, такое вещество существует, должно существовать. Не на Земле, так где-нибудь в другом месте. Да и что мы, в самом деле, пытаемся применять к Тунгусскому пришельцу свои, земные, мерки? Прилетев-

¹ Видимо, именно эти соображения привели ученых к гипотезам о кометной природе Тунгусского космического тела, так же как и к представлению его в виде роя частиц.

ший сюда извне он должен был и состоять из вещества, свойственного пространству во-вне. Глупо думать, что метеориты — генетические братья наших бульжников. Хорошо, не бульжников. Но каких-то общеизвестных пород, которые можно разложить на вещества таблицы Менделеева. Я более чем уверен, что тут-то как раз было нечто совсем другое. Может быть, какая-то непонятная и незнакомая нам порода. А может быть — сплав, из которого была изготовлена ультрапрочная обшив-ка... Впрочем, что уж тут говорить об особой прочности, если вещество разрушалось под воздействием факторов нагрева и сжатия?

Я, как обычно, сидела за ноутбуком и сводила скребины материалы с материалами, почерпнутыми мною в библиотеках. Вечерело. Мой хохлатый нахал утрюмо сидел на подушечке, распушив перья и негромко ругаясь. Я уже стала беспокоиться — здорова ли моя суетливая птица, как попугай встал и расправил крылья. И тут я увидела яйцо. Нормальное птичье яйцо. Сколько же сюрпризов таит в себе этот желтопузый залетный птах? Я смотрела на попугая круглыми глазами. Он начал что-то горячо объяснять. В щебетании явно слышались обиженные нотки. Он всем своим видом словно спрашивал меня:

— Ты что, искренне считаешь, что это я снес? Я что, похож на курицу?

Потом птах опять водрузился на яйцо и огорченно отвернулся от меня. Я принесла ему из морозильника рыбы. И вот тут моя хохлатая наседка чуть не свалилась со своего импровизированного гнезда от удивления.

Дробящаяся гора

Насколько мне удалось понять из Володиных записей и из пояснений Андрея, в теоретическом объяснении движения Тунгусского метеорита существует много вопросов.

Войдя в земную атмосферу, метеорит двигался со значительной скоростью (ученые полагают, что речь шла не менее чем о 60 км/с). Однако на последнем участке траектории его скорость не превышала 1–2 км/с¹. Если бы столь крупное тело летело с большей скоростью, то в тайге отпечатались бы проекция траектории в виде полосы поваленных на две стороны деревьев, так называемый полосовой вывал леса. Этого в зоне катастрофы не наблюдалось.

Проблема состоит в том, что не удастся объяснить, как метеорит затормозился. Это как в старом фильме:

- Тормози!
- Не тормозится.
- Тормози!
- Не тормозится.

Из материалов В. Скребы

Метеориты столь большого размера, как Тунгусский, практически не замечают земной атмосферы. Она для них представляет незначительное препятствие. Они практически не теряют массу во время полета и вообще не пре-

¹ Эту величину определили по воздействию баллистической волны от летящего тела на вывал деревьев.

терпевают сколько-нибудь значительных изменений. Однако, когда давление на лобовой поверхности метеорита превышает его прочность, метеорит начинает разрушаться. Если кусок камня положить под пресс и постепенно увеличивать нагрузку, то в какой-то момент камень развалится на куски. Практически то же самое происходит и с летящим метеоритом. Крупные метеориты дробятся, их фрагменты уже могут затормозиться в атмосфере и выпасть на землю отдельными глыбами. Если метеорит прочный, как, например, железные метеориты, то он достигает поверхности, не дробясь. В том случае, когда его скорость превышает 4-5 км/с, метеорит может взорваться. И на поверхности Земли станет одним кратером больше.

То есть метеорит летит, не теряя своей космической скорости, до того момента, пока, взорвавшись, не разваливается на части. Тунгусский же метеорит сумел сильно затормозиться, а потом вдруг взорвался. Все не как у людей.

Незначительная потеря скорости при прохождении земной атмосферы — это правило абсолютно справедливо для крупных и плотных метеоритов. Следовательно, возвращаемся к последнему крамольному заключению Скребы: метеорит не был плотным. В процессе полета он дробился, причем это было взрывное дробление.

Я себе представляю это так. Как только давление на лобовую поверхность нашего метеорита превышало какую-то критическую величину, или она прогревалась до какой-то определенной температуры — из нее выбрасывались фрагменты.

Причем выбрасывались, главным образом, в сторону движения метеорита. При этом по закону сохранения импульса скорость метеорита уменьшалась. Если бы фрагменты выбрасывались равномерно во все стороны, то торможения бы не было. Но в нашем случае нагревалась, сдавливалась и, соответственно, дробилась только лобовая поверхность тела. Это все работало как реактивный двигатель, только не разгоняющий, а тормозящий.

Из письма В. Скребы А. Данилову

...Данилов, а что если это и был реактивный двигатель? Что если они так тормозились и дотормозились до того, что сами себя похерили? Старик, представляю, как ты снова будешь ругаться и уличать меня во всех смертных... Скажешь, что у меня буйство фантазии, так? Но ты сам подумай — насколько принцип тот самый, а? Из песни же слова не выкинешь. Вероятность — классические фифти-фифти: или да, или нет. И что у тебя за совдеповски-коммунальная привычка все сводить к какой-то ерунде типа законов всемирного тяготения, гравитации, периодической системы. Почему ты и мысли не допускаешь, не можешь хотя бы допустить, на сугубо теоретическом уровне, что имеет полное право на существование и существует то, чего ты даже представить себе не можешь? Помимо тебя и твоих представлений о нем? Иногда мне кажется, что мы какие-то чертовы позитивисты. А точнее — акыны: что видим, то и поем, чего не видим, то, стало быть, и не поем. Но все должно быть шире. Нет никакого проку рисовать мир суженным, плоским и черно-белым,

когда он объемный и цветной... и не знаю, какой еще. Одним словом, хоть убивай ты меня, я не могу исключить возможности, что это был потерпевший крушение космический корабль.

Я не знаю, что и думать по поводу Володиных предположений. Ничего путного сказать мне по их поводу не может и Андрей. Месяц назад он поднимал на смех своего друга, который пытался поделиться с ним такими соображениями. Теперь Скребба и его экспедиция пропали, и Андрей никак не мог взять в толк, что с ними такого могло приключиться там, в непосредственной близости от эпицентра.

— Послушай, — говорил он, — допустим, шальные предположения Скреббы били-таки не в бровь, а в глаз. Допустим, метеорит — на самом деле никакой не метеорит, а НЛО, который буквально испарился, приблизившись к земле. Допустим, погибли его пилоты и весь экипаж. Что ребята сейчас могли такого раскопать по этому поводу, чтобы их надо было похищать? Что такое могло случиться? Кому могло понадобиться заткнуть их, убить, взять в заложники? И хороши, однако, заложники, если никто за них ни у кого ничего не требует?

Предположение с летающей тарелкой выглядело слишком уж экстравагантным и несерьезным, поэтому мы пытались дать происшедшему вполне заурядные, не претендующие на ультракреатив объяснения. Сводились они примерно к следующему: метеорит летел очень полого, и атмосферное давление менялось постепенно, поэтому он имел возможность значительно затормозиться,

в очередной раз показав полностью нестандартное свое поведение. Подтверждением взрывного дробления метеорита, кроме светящегося облака частиц и наблюдавшихся во время полета искр, явился звук. Тунгусы, находившиеся вблизи эпицентра, отмечали, что огненная стрела летела низко-низко и стреляла часто-часто. А уж как упала — совсем громко бабахнула.

Гнев разбуженной Земли

Встает закономерный вопрос. Летел-летел метеорит, дробился-дробился, практически совсем затормозился. Ну и выпал бы на поверхность земли единым куском. Или взорвался бы, ударившись о землю. Почему он взорвался в атмосфере?

Из материалов В. Скребы

Тунгусский метеорит оказался электрофонным болидом. Это значит, что он наблюдался как светящийся объект — болид. Однако люди сначала умудрялись его услышать, а уж потом увидеть. Кто-то слышал звук удара, кто-то — раскат грома. Некоторые отмечали этот звук, даже находясь в помещениях, из которых они из любопытства выбирались, чтобы найти в небе источник звука. И обнаруживали в синем небе метеорит! Этот звук не мог быть результатом прихода баллистической волны от летящего тела. Подобный звук, похожий на громкий хлопок, мы слышим, когда над нами пролетают сверхзвуковые самолеты. В случае полета Тунгусского метеорита звук опережал полет. Как уже упоминалось, природа этих

звучков до сих пор не выяснена. Есть только подозрение, что они идут от земли.

Впрочем, у меня есть предположение относительно их природы, и я его выскажу.

Предположение Володи сводилось примерно к следующему (насколько я его поняла). Звуками сопровождается появление метеоритов, несущих на себе заряд. Уже доказано, что в звучании метеорита задействованы силы электрической природы, поэтому он и электрофонный. Итак, летящий метеорит был заряжен, причем заряжен положительно. Почему? Потому что все тела, летящие с большими скоростями в атмосфере, заряжены положительно. Кроме самолетов, имеющих отрицательный заряд. Такой заряд как-то связан с ионизацией газов, выбрасываемых соплами.

А в составе вещества Тунгусского метеорита были обнаружены щелочные металлы, которые, как известно, легко отдают электроны. Кроме того, результаты экспериментальных работ показали, что при дроблении кристаллических тел мелкие осколки заряжаются отрицательно, а крупные — положительно. Есть сомнение, можно ли назвать вещество Тунгусского метеорита кристаллическим? Так или иначе, остановимся на том, что летящие метеориты всегда несут на себе положительный заряд.

Из материалов В. Скребы

Вокруг летящего положительно заряженного метеорита непременно должен существовать некий экранирующий слой. Этот слой состоит

из отрицательно заряженных частиц, находящихся в окружающем метеорит воздухе. Главным образом это свободные электроны. Я решил не учитывать его при воссоздании картины катастрофы (возможно, и зря).

В любом случае летящее тело заряжено. Об этом свидетельствуют многие явления. Во время полета крупных болидов наблюдалось свечение на выступающих вверх остроугольных предметах, в проводах появлялись наведенные токи...

Я считаю все-таки возможным и нужным, хотя бы через раз, называть участвовавшее в Тунгусской катастрофе тело именно телом, а не метеоритом. Потому что никому не известно, что все-таки 100 лет назад приблизилось к Земле. Можно все рассчитывать с сугубо отстраненной точки зрения: заряд порождает антизаряд, принимающая поверхность сопротивляется незваному пришельцу, резонирует; в результате вещество метеорита распадается, уничтожается, а высвобожденная в процессе уничтожения энергия выжигает деревья вокруг и т. д. и т. д. Естественно, как человек высокой науки, я обязан в первую очередь рассматривать такую, сугубо объективную, до какой-то степени позитивистскую даже, версию. Но, с другой стороны, во мне живет человек, который готов исследовать и иной алгоритм.

Почему бы не вообразить следующее: к Земле приближается инопланетный корабль, на борту которого — космические конкистадоры, готовящиеся к захвату новых территорий. В их руках совершенное оружие, которое неизбежно должно обеспечить им власть над не особенно продвинутыми в техническом плане землянами. Наши гости виртуозно обращаются с энергией: они умеют ее извлекать из неочи-

данных источников, что обеспечивает им подлинную свободу передвижений. Их план должен сработать, они готовятся к посадке и проведению своей операции.

Однако на Земле их уже ждут. Естественно, не недоцивилизованные тунгусы, а кое-кто другой, кто вычислил траекторию полета их корабля, пронюхал об их планах и приготовился дать пришельцам отпор. Заряженное тело подлетает к Земле, где его встречает антизаряд, корабль в считанные мгновения как бы растворяется в потоке взаимоисключающих энергий, сторают (или испаряются) неудавшиеся захватчики, а также — защитники вместе со своими оборонительными орудиями (коль скоро таковые имеются — ну хоть генератор антизаряда), горит тайга, валятся деревья, очевидцам происшествия на расстоянии многих километров обжигает уши и т. д. и т. п.

Я гоню от себя эту картину, но она обладает каким-то нереальным, дьявольским притяжением, не могу не думать о ней. И чем больше думаю, тем яснее вижу, как все это могло происходить. В поле, однозначно в поле — туда, где камни и деревья еще помнят те события. Какие-то подсказки неизбежно должны были сохраниться. Неизбежно...

Я не хотела даже думать об альтернативной интерпретации событий *Тунгусской катастрофы*. Хотя пресловутая женская интуиция, к которой апеллировал обожаемый Данилов, как раз подсказывала мне, что именно за завиральные, ни в одни ворота не лезущие Володиные предположения и нужно цепляться руками и ногами, чтобы подобраться к тайне исчезновения его экспедиции. В самом деле, никто же не исчез из благона-

меренных научных работников, которые, величественно сидя в своих кабинетах, теоретизировали по поводу данной проблемы. Никуда они не делись, спокойно ушли на пенсию, когда пришел срок — да и все. Правда, кое-кто загремел все-таки в лагеря при незабвенном Кобе. Но тут тоже никаких мистических историй не наблюдалось. Просто не совпали их взгляды со взглядами Отца народов. Что ж, такое случалось нередко, товарищ Сталин был по всем статьям большим ученым: и филологом, и историком, и химиком, и математиком, и философом, и непревзойденным литературным критиком... Пожалуй, проще сказать, кем он не был, в какой области не продемонстрировал своих феноменальных талантов и дарований. Но я не скажу — потому что не знаю. Но сейчас речь совершенно не о нем и не о жертвах его репрессий, а о том, что Скреба напридумывал чего-то себе, накрутил — и пропал. А те, кто не придумывал и не накручивал, беспрепятственно дожили до преклонного возраста в окружении родных и близких...

Я гнала от себя прочь мысли о *другой* концепции. Чувствуя, что она-то и есть причина № 1, я все-таки старалась настроить себя на позитивный лад. Что ничего из ряда вон выходящего не произошло. Что у Скребы просто вышли из строя все приборы (кстати, о птицах — в районе Тунгусской магнитной аномалии!). Что сам он с коллегами просто заглубился в тайгу, увлеченно делая какие-то немислимые замеры, и вот-вот, не сегодня — завтра, наконец-то выйдет из лесу, обросший бородой и пропахший костром. И не было

никакой попытки инопланетной экспансии, и вообще ничего не было, кроме совершенно научно объясняемых явлений, которые объяснил для себя Володя и которые, идя по его следам, смогу адекватно интерпретировать я. В какие-то моменты мне даже казалось, что как только под события вековой давности будет подведена мною теоретическая база, все сразу станет хорошо, ребята найдутся, и, может быть, даже мы с Даниловым...

Я вычеркивала из сознания и эти конкретные картины. И заставляла себя, не растекаясь мыслью по древу, искать научные обоснования Тунгусскому феномену.

Итак, что мы имеем? Заряженный объект над проводящей поверхностью, то есть землей. Проводящая поверхность, по законам перемещения положительных и отрицательных зарядов, должна родить зеркальный заряд. Это должен быть заряд, равный по величине уже имеющемуся, но с противоположным знаком. То есть, земля должна собрать на своей поверхности нужное количество электронов, чтобы скомпенсировать нависший над ней положительный заряд метеорита.

Возможно, что вот этот процесс перемещения зарядов в поверхностном слое земли мы и слышим как свист, подобный свисту крыльев испуганных птиц, или — стаи крохалей, как отметили братья тунгусы. Как треск разрываемой материи; звук кипящего чайника; резкий визг; глухой нарастающий шум, идущий от земли; треск, как будто ломают сухое дерево; шум, вроде шума бури по тайге. Когда от болида отлетали искры кучками, слышался негромкий звук, как будто что-то

лопалось с шипением. Все это разнообразие звуков отмечено в русских, китайских и др. источниках. Из данных материалов сформирован каталог, содержащий описание 163 случаев наблюдения крупных болидов, полет которых сопровождался звуками¹.

Вернемся к разрушению метеорита. Метеорит снижается, то есть положительно заряженное тело сближается со своим зеркальным двойником — отрицательным зарядом равной величины. Рано или поздно происходит то, что частенько показывают в школе на лабораторных опытах по физике: между двумя блестящими разноименно заряженными шарами проскакивает искра.

Летящее тело разряжается, но не только, так как разрядный ток переносит энергию и, несомненно, какая-то часть ее идет на нагрев метеорита. И вот теперь взрывается уже не только тонкий слой на лобовой поверхности. Энергии должно быть достаточно для того, чтобы сбросить значительную часть массы метеорита или даже всю за один раз.

Меня одолевали сомнения. Ведь чертовски прав был Володя: в самом деле, физическое тело есть физическое тело, оно подчиняется физическим законам вне зависимости от того, является ли метеоритом, или рукотворным объектом, или чем-то еще. Версия с НЛО не давала мне покоя, она буквально высывалась из каждой щелки моего бессознательного. А я гнала и гнала ее от себя и уперто просчитывала собственно научные алгоритмы.

¹ Он опубликован в журнале «Метеоритика» № 9 за 1951 год.

Похоже, то же самое, но несколько раньше, происходило и с Володей.

Не укладывалось в голове одно: откуда взялись три взрыва? Может быть, изначально метеорит развалился на три части, а потом они по очереди взорвались? Исследователи изначально рисовали три точки у Южного болота как три центра распространения ударной волны. Вот этот вопрос пока и оставался открытым.

Откуда берутся черные дыры?

Из какого вещества состоял Тунгусский метеорит? Самые экзотические версии возникали именно в ответе на этот вопрос. Что способно взорваться как гора тротила?

Наиболее привлекательной является, конечно, версия атомной бомбы. Как только человечество овладело этим видом вооружений, аналогичные подозрения сразу пали на Тунгусский метеорит. Но если это ядерное оружие, то его, несомненно, должен был кто-то делать. В процессе нуклеосинтеза, происходившего когда-то и происходящего в настоящее время, вряд ли возможно представить, что такое количество столь специфической материи могло образоваться в одном месте. Следовательно, мы снова автоматически скатываемся к внеземным цивилизациям. В земных условиях такое количество урана или плутония выработать проблематично, да и собрать все это в кучу, чтобы не взорваться в процессе сборки, тоже. Правда, существует водородная бомба, но там свои проблемы.

Второй, не менее привлекательный, вариант — антиматерия. Частицы и античастицы очень похожи и отличаются, главным образом, только знаком. Они подобны заряду и его зеркальному отражению, о которых упоминалось выше. Позитрон — это тот же электрон, но с положительным единичным электрическим зарядом. Античастицы были открыты в космических лучах и, естественно, высказалось предположение: а почему бы Тунгусскому метеориту не оказаться сгустком антиматерии? Если у нас есть Вселенная, то почему бы где-то не быть анти-Вселенной? То есть Вселенной, состоящей из антивещества. А если где-то есть анти-Вселенная, то почему бы ей не выплюнуть в нашу сторону кусок своего вещества? Все логично.

Однако теории теориями, но при таких трактовках происшествия далеко не все удастся объяснить. На это указывал и Володя, примеряя то одну, то другую версию к событиям вековой давности.

Из материалов В. Скребы

Красивые теории, но вот беда: не складывается, с экспериментальными данными не сходится. Что при ядерном взрыве, что при аннигиляции происходит образование в чудовищных количествах частиц высоких энергий и гамма-квантов. Соприкосновение этих агентов с земной материей приводит к изменению этой материи. Разогнавшийся до космических энергий протон, налетев на ядро железа, способен превратить его в хлор. При этом рождается еще куча других частиц.

Так же взаимодействуют с молекулами воздуха и поверхности земли нейтроны и гамма-кванты, рождая изотопы и потоки вторичных частиц. Образовавшиеся в таких реакциях изотопы типа C^{136} активно изучают. Именно по образованию космогенных изотопов ученые определяют уровень солнечной активности сотни и тысячи лет назад, датируют археологические находки, определяют возраст метеоритов и т. д. Образовавшиеся изотопы имеют определенный период полураспада, то есть они существуют некоторое время до того, как становятся нормальными, стабильными, неотличимыми от земных элементами. Естественно, что было рассчитано количество изотопов, которые не могли не образоваться в ядерных и аннигиляционных реакциях. В эпицентре взрыва и так и этак, долго и тщательно искали следы этих радиоактивных изотопов и не нашли. Вернее, конечно, нашли, но в слишком малых количествах. Обе теории лопнули.

И вот тогда-то и полезли домыслы о гигантских снежинках и подземных огнях, черных дырах и кометах.

Следует отметить, что падения кусков льда на землю наблюдались неоднократно.

В Венгрии хлопнулась ледяная глыба весом в полтонны в 1802 году.

В августе 1863 году в Кивахте (Зеландская Фландрия) выпал кусок льда в 6 кг.

Аналогичный ледяной подарок выпал в штате Висконсин (США) в августе же, но 1955 года. Он был доставлен в лабораторию и исследован специалистами. Это единственный случай, когда ученые сумели проанализировать космический лед.

Был, правда, еще один случай. В августе же 1963 года под Москвой с неба свалился кусок льда весом несколько килограммов. Местные жители смогли его сохранить и доставить в лабораторию. Да только их старания оказались напрасны. Выяснили, что эта глыба выброшена с самолета — кто-то опорожнил содержимое туалетной комнаты.

В этом случае предмет оказался настолько непонятным и темным, что и искать-то было непонятно что. Ну, а раз непонятно что, пусть будут кометы.

Но вот беда, комета тоже ни во что не вписывается. Она хорошо объясняет отсутствие вещества в эпицентре. Понятно, лед растаял, и искать нечего. Очень сомнительно объясняет белые ночи, к этому мы позже вернемся. А больше не объясняет ничего.

Но это единственная принятая теория. Причем принята она настолько прочно, что большинство авторов заканчивают свои статьи словами, что результаты хорошо укладываются в кометную теорию. Даже если эти результаты и близко к кометам не лежат. А все, что выходит за рамки кометной теории, отвергается со словами, подобными приговору: автор не владеет материалом, ведь есть же общепринятая теория. Крут замкнулся. То есть ежели не комета, то не может этого быть. Потому, что этого не может быть никогда. Правда, есть в мире справедливость, принята кометная теория только в России. Зарубежные ученые, к счастью, смотрят на жизнь более трезвыми глазами.

Какая сила вывалила лес?

А кроме того, остается непонятным, какая сила вывалила лес? Откуда взялась эта гигантская энергия¹?

Из материалов В. Скребы

Если отвлечься от всякой экзотики, то становится понятно, что мы имеем дело с выделением кинетической энергии летящего тела. Если метеорит испаряет атмосферу с космической скоростью, то он может добраться до поверхности земли, имея энергию более 20 кДж/г. Эта величина значительно превышает химическую энергию, выделяющуюся при взрыве нитроглицерина, равную 6,6 кДж/г.

Принимая конечную скорость метеорита равной 2 км/с, зная элементарную формулу для расчета кинетической энергии тела, легко получить, что **метеорит обладал энергией 2 кДж/г.** И для того, чтобы вывалить лес, нам просто надо, чтобы метеорит имел массу $5 \cdot 10^9$ кг, то есть 5 млн тонн. Какой пустяк! (Впрочем, кое-кто оценивал массу Тунгусского метеорита и в миллиард тонн. Скорее всего, для такой оценки были какие-то основания.)

Мы пришли к тому, что метеорит раздробился на бесчисленное количество маленьких фрагментов. Сначала он летел как компактное тело, окруженное ореолом из потихоньку отщелкивающихся частиц, а потом, вдруг, развалился на рой мелких частиц. Причем развалился взрывным образом

¹ Между прочим, равная 10^{23} эрг.

так, что эти частицы прыснули в разные стороны. Вместо компактного объекта образовалась громадная поверхность. Если до взрыва атмосферу буравила только голова метеорита, то теперь воздух стал расталкивать гигантский сферический поршень, рождая эту чудовищную ударную волну. Частицы метеорита затормозились до нуля, передав всю свою все еще космической скорости энергию окружающему воздуху.

Представьте, что вы сидите в открытой машине, катящейся по дороге. И вот вас какой-то нехороший человек надоумил раскрыть зонт или небольшой парашют. Я думаю, что каждый представляет, что он тут же будет выдернут из машины и выкинут на дорогу, если раньше не выбросит несчастный амортизатор. А дело лишь в том, что сложенный зонт имеет многократно меньшую поверхность, чем он же раскрытый. При раскрытии зонта сила торможения многократно возрастает, и энергия летящего тела гасится воздухом, вернее — передается воздуху. Ведь, в конце концов, вы остаетесь неподвижно сидеть на дороге.

Это же произошло и с метеоритом. Вот только скорость его была значительно больше, чем у машины, а именно — 2 км/с. И энергия летящего тела не рассосалась незаметно, а перешла в энергию ударной волны¹.

¹ Кстати, в науке уже давно высказывалось предположение, что плотность Тунгусского тела не могла быть меньше 2 г/см³. Иначе при скорости в 2 км/с оно не выдержало бы столь колоссального давления на поверхность. То есть Тунгусский метеорит никак не мог быть кометой. У кометы, состоящей главным образом из воды, плотность в 2 раза ниже (1 г/см³).

Я задумалась и взглянула на высиживающего потомство хохлатого желтопуза. Он смотрел в окно, я тоже туда взглянула. Там творилось что-то непонятное: мало того, что в 5 м от окна на липе расположились какие-то две здоровые черные птицы, так они увлеченно занимались тем, что вили гнездо. И это в середине июня. В Приморском парке еще в мае утка уже выгуливала своих утят.

Нет, конечно, птицы вьют гнезда под нашими окнами. Но, во-первых, мелкие птицы. Эти же были крупнее средней вороны и абсолютно черные. Можно даже сказать — зловеще — черные. Они не были грачами, отсутствовало некое изящество силуэта. Это были именно крупные, ужасающе черные вороны или вороны. Во-вторых, недавно вороны тоже свили гнездо вблизи нашего дома, но это было метрах в 30–50 от ближайших окон. Эти же расположились непозволительно близко.

Еще раз про... метеорит

Естественно, Володю волновал и заботил вполне закономерный вопрос: каков состав метеорита (если *тело* все-таки было метеоритом, а не космическим кораблем)? Он пытался понять, какое вещество способно, разогреваясь, придать частицам такое ускорение, что они пролетают несколько километров, пока не сгорят? В настоящий момент я не располагаю никакими выписками из документов Скребы на этот счет. Помню только, что, по его прикидкам, оно должно было, несомненно,

чем-то напоминать порох, заставляющий вылетать пулю из ружья.

Углистый хондрит

Итак, если волевым образом заставить себя думать в нужном направлении (иду за Скребой, который, похоже, параллельно разрабатывал две версии) и на время отвлечься от мыслей о том, что *тело могло быть и не метеоритом*, следует рассмотреть разные версии того, из чего *все-таки метеорит* мог состоять. К счастью, мне было от чего оттолкнуться в Володиных набросках, да и отечественная наука в исследовании данной проблемы весьма преуспела — накидала массу вариантов, из которых мне, собственно, и пришлось выбирать. Подчеркиваю, что выбор мой был перепроверкой теории Скребы, а не самостоятельным поиском.

Итак, с точки зрения Володи (и я с ним совершенно в этом вопросе солидарна), уж если говорить о метеорите естественного происхождения, то по ряду причин больше всего на роль его материала подходят **углистые хондриты**.

Справка

Углистые хондриты — особый класс метеоритов. Они образовались в самом начале формирования нашей Вселенной из первичной материи. Вещество углистых хондритов в процессе эволюции не претерпело нагревания больше чем до 200–300°С. По крайней мере, значительная его часть. Из этого следует непредсказуемость поведения данного вещества при

температурах нагрева в тысячи градусов. Как полагают ученые, именно такие температуры возникают на поверхности летящих метеоритов, приводя к нагреванию и испарению вещества на лобовой поверхности тела.

К заключению, что вещество Тунгусского метеорита могло представлять собой именно углистый хондрит, Скреба, по-видимому, пришел, зная про углистые хондриты Мигеи и о результатах исследования свидетельств с места катастрофы (как понимаете, я снова и всегда шла по следам его логических построений, словно ищейка).

1. Мигейская находка

Иногда простым смертным (читайте: не людям от науки) в голову не приходит, что реально-то той самой, возведенной на пьедестал, науке известно не слишком много. Системы формирования базы наблюдений зачастую не существует — факты, подлежащие осмыслению и систематизации, собираются просто по случаю, предсказать какие-то находки невозможно. Так, в частности, происходит в метеоритике: кто бы и откуда знал, когда и где, на каком огороде, при рытье какого котлована будут обнаружены останки (обломки, фрагменты) невесты когда свалившегося на землю небесного каменюки. Сенсационные находки, изучение которых осуществляет чуть ли не переворот в науке и, во всяком случае, открывает новую страницу научного поиска, обычно имеют окказиональный характер.

Вот так же произошло и с углистым хондритом. Однажды летним днем 1889 году у села Мигеи

Херсонской губернии (ныне Николаевской, если украинцы опять не переименовали) на бахче с подсолнухами работали люди¹. Вдруг они увидели нечто черное, с ужасающей быстротой валящееся с неба прямо на их подсолнухи. Как водится, сначала крестьяне перепугались, а потом пошли посмотреть, что это такое к ним прилетело. И нашли камень, источавший сильный серный запах. Так было обнаружено то, что вошло в обиход метеорологов как классический углистый хондрит Мигей.

Серный запах, что-то всколыхнулось в моей памяти — и правильно, вот же оно. В одной из изученных мною работ по Тунгусскому метеориту значилось: «Геофизик С. Овчинников сообщил, что эвенки упоминали о серном запахе в районе падения...»²

А еще память услужливо подсказала мне, что у Гомера при описании полета метеорита у горы Иды имеется аналогичное описание! «И запахом серным дымилась окрестность». На сегодняшний день хорошо известно, что именно углистые хондриты являются рекордсменами среди метеоритов по содержанию серы.

А теперь представим ужас древних. Дикий грохот, вспыхнувшая в одночасье земля, разрушенные строения, убитые животные и люди, и над всем этим в клубах пепла и дыма витает едкий запах серы. Если все падения углистых хондритов были столь же катастрофичны, то не удивитель-

¹ Мне как-то всегда казалось, что бахча — это что-то связанное с арбузами, ну, на худой конец с дынями и кабачками. Здесь же говорилось о бахче с подсолнухами. Пусть будет так.

² См. статью И. С. Астаповича в журнале «Природа», № 3, 1951.

но, что по европейской традиции считается, что сам сатана состоит из серы и управляет загробным миром, также целиком состоящим из серы. Хотя, возможно, что ассоциацию запаха серы и преисподней вызвали извержения вулканов.

2. Свидетельства с места катастрофы

Естественно, было проведено и изучение химического состава торфа в районе катастрофы. Это было особенно важно и обещало дать интересные результаты, поскольку торф прирастает слоями. Ученым удалось выделить слой торфа, соответствовавший времени катастрофы, в который должны были попасть частицы вещества метеорита. Исследование показало, что остатки вещества Тунгусского метеорита наиболее близки именно к углистым хондритам¹.

Впрочем, все исследователи (и Володя Скребане исключение) отмечают, что мы никогда так и не узнаем истинного состава Тунгусского метеорита. Ведь никаких значительных фрагментов его вещества так и не удалось никому найти, все, чем располагает наука, — только жалкие оплавленные остатки. Так что получается, что ее задача сродни восстановлению рисунка картины по горстке оставшегося после нее пепла. Ясно, что это нелегко, а главное — непонятно, насколько продуктивно.

Когда кое-кто, огорченно всплеснув руками, заявляет, что не найдено никаких следов вещества Тунгусского метеорита, он сильно лукавит. На мес-

¹ См. статью С. П. Голенецкого и В. В. Степанюка в сб. «Взаимодействие метеоритного вещества с Землей», 1980.

те падения обнаружено большое количество магнетитовых и силикатных частиц в виде маленьких шариков. Значительное количество этих шариков определило положение хвоста рассеяния вещества Тунгусского метеорита. То есть направление, куда ветер снес образовавшиеся при взрыве частицы.

Кстати, по собранным в эпицентре частицам можно оценить плотность вещества Тунгусского космического тела. Она равна $2,86 \text{ г/см}^3$, что хорошо согласуется с плотностью углистых хондритов, которая колеблется от $2,2$ до $3,2 \text{ г/см}^3$.

Кроме этого, были извлечены микрочастицы из ветвей переживших катастрофу деревьев, находившихся в эпицентре взрыва. Не исключено, что эти микрочастицы попали в древесину ветвей, пробив кору в результате взрывов. Если придерживаться этой точки зрения, то следует предположить, что в результате взрыва метеорита в 10 км над землей образовались как мелкие, так и крупные частицы. И крупные частицы стали падать на землю. Под воздействием силы трения с частицами атмосферы и по ряду других причин они опять же получали какой-то заряд и, приблизившись к земле, опять же разряжались, взрываясь. Или взрывались по каким-нибудь другим причинам. Однако ничего крупного до земли, действительно, не долетело — следовательно, должен был быть какой-то барьер, не позволяющий крупным частицам достичь земли. Если бы они просто

сгорали, то что-то должно было бы все-таки уцелеть, попав в болото. Но ни одной крупной частицы, относящейся к Тунгусскому метеориту, обнаружено не было!

А американцы в Гренландском снегу обнаружили 3-сантиметровый пылевой слой. Они не смогли определить его происхождение, поскольку никаких извержений вулканов, соответствующих времени взрыва Тунгусского метеорита, не обнаружили. Принимая во внимание приблизительность датировки, сделанной американцами, вроде бы есть все основания полагать, что это Тунгусский метеорит оставил свой след в Гренландских снегах.

Магнетитовые и силикатные шарики, микро-частицы в древесине, пылевой слой во льдах Гренландии... Это было бы уже что-то, если бы не одно НО: сомнения Володи, которые тот изложил в письме Данилову.

Из письма В. Скребы А. Данилову

Знаешь, вроде бы мне удастся подвести более чем приличную теоретическую базу под исследования Тунгусского метеорита. Становится понятно, что там могло быть за вещество, с какой плотностью и пр. Это если анализировать те незначительные фрагменты внеземного происхождения, которые находятся в районе предполагаемого эпицентра. Вроде все круто, можно делать доклады, писать статьи, глядишь, даже пополнишь собой славные ряды классиков от науки. Однако вот что мне думается. На этих самых шариках не написано, что они находились в составе вещества метеорита — это раз. Не написано, что в составе

именно Тунгусского метеорита — это два. Получается, мы должны допускать, по крайней мере, 3 варианта:

- 1) это, действительно, фрагменты вещества Тунгусского метеорита;
- 2) это, действительно, частицы вещества метеорита, но не Тунгусского (ну мало ли метеоритов валилось в разное время на Землю? И кто сказал, что несколько из них не могло угодить примерно в одно и то же место?);
- 3) это, вообще, не фрагменты вещества метеорита, а, например, фрагменты.. наполнителя обшивки космического корабля.

Все 3 допущения при всем при том равноправны! Данилов, я тебе обещаю, что доведу до ума классическое кабинетное исследование. Но в глубине души я не верю, что вопросы, связанные с Тунгусской катастрофой, подлежат решению на удалении от самого места происшествия. Так что по-любому впереди экспедиция. И никто ничего мне не скажет, потому что это младенцу ясно: чем чище эксперимент, тем более аутентичны выводы. Кажется, ты сам своим студентам говоришь на лекциях что-то в этом духе. Или мне это привиделось?

Странные птицы

— В нашем квартале завелись странные птицы, — сказала мне как-то при встрече соседка.

— Да, я заметила, они свили гнездо напротив моего окна.

— Жуткая стая сидит неподалеку на деревьях вокруг церкви. На каждой верхушке дерева по черной птице, как отрубленные головы на кольях вокруг дома бабы Яги.

— Они вьют гнезда?

— Нет.

— А напротив моего окна — свили. И сидят, высиживают. И мне кажется, будто наблюдают за мной.

— Вчера мы с собакой гуляли, так эта бесовская душа из нашей задницы пух выдергивала. Я имею в виду — из собаки. Боком-боком подскочит и выклевывает. Еле отогнала.

— Что бы это значило?

Что же взрывалось в метеорите (если он только был)?

Итак, если метеорит, в самом деле, принимал непосредственное участие в действе, которое принято называть Тунгусской катастрофой, то его веществом был углистый хондрит. Что известно о нем?

Этот материал очень хрупкий. С одной стороны, тяжело вырезать из него пластинку, а с другой, не надо затрачивать энергию на разлом кристаллической решетки, чтобы отщелкнуть фрагмент. Черный, слоистый, местами в угольно-черном теле камня попадаются светлые включения. Почему углистый? Содержит много углерода. Почему хондрит? Содержит хондры.

А хондры — это зерна размером до 1–2 мм. Если взять горсть очищенных орехов, залить ее растопленным шоколадом, дать получившейся массе застыть, а потом разрезать очень ровно острым ножом, то мы увидим на срезе то, что ученые наблюдают под микроскопом, глядя на хондриты.

Светлые орехи среди черной шоколадной массы или темные хондры и светлые промежутки между ними. Это зависит от того, в каком свете рассматривать и на что обращать внимание.

Как ни странно, существуют углистые хондриты без хондр или с нечетко выраженными хондрами. Однако отщелкивать легче хорошо структурированные хондры, хотя, вероятно, отщелкивать придется гораздо более крупные частицы. Маловероятно, что столь мелкие хондры способны пролететь 1,5–2 км, чтобы обеспечить видимость горящего облака, каким наблюдался Тунгусский метеорит. Логичнее признать, что Тунгусский метеорит был разделен на более крупные структуры, возможно, дробление происходило по слоям.

Если проводимость промежуточного вещества значительно превышает проводимость структур, то мы сможем разогреть, испарить и, наконец, взорвать вещество между структурами или слоями, даже не удосужившись нагреть сами структуры. Получается глобальная экономия энергии, что очень важно. Даже если лес вывалила кинетическая энергия фрагментов метеорита, то все равно необходимо развалить его на эти фрагменты. Следовательно, подвести энергию. А энергия даже молниевых разрядов не бесконечна, если вообще это была энергия разряда.

Возникает вопрос: что же может взрываться в метеорите?

Во-первых, взрываться может вода. Дело в том, что углистые хондриты являются единственным видом метеоритов, которые содержат воду (высказано предположение, что до 20%). Естествен-

но, не собственно воды, H_2O , а в связанном виде, то есть в составе гидросиликатов. Вода из метеорита выделяется при постепенном его нагреве от 200 до 1000 °С.

А теперь давайте представим, что метеорит нагревается не постепенно, а быстро. А именно так и могло произойти, когда на громадной скорости он влетел в земную атмосферу, она самортизировала, возникло трение, торможение, чудовищное нагревание...

Приходилось ли вам когда-нибудь разогревать яйцо в микроволновке? Или, например, бросать металлическую банку тушенки в костер? Надеюсь, что не приходилось (и еще: если жили до сих пор без таких экспериментов, живите и дальше, поверьте, вы ничего не потеряете). А пробовать это делать не нужно вот почему: закипевшая вода способна взорвать и искорежить даже стальной паровой котел, не только такие мелочи.

Во-вторых, взрываться может хлорит, то есть тот самый гидросиликат, из которого образуется вода. Светло-зеленые пластинки этого силиката пронизывают хондры и заполняют промежутки между ними. Поскольку в метеорите хлориты находятся в твердом состоянии, получается, что им взорваться не проблема.

**Из справочника
по неорганической химии**

Хлористая кислота $HClO_2$ в земных условиях малоустойчива, легко разлагается. В твердом состоянии соли ее, хлориты, легко взрываются при нагревании или ударе.

В-третьих, взрываться могут органические вещества, которые были обнаружены в углистых хондритах.

Как только ученые узнали о наличии органики в метеоритах, сразу же начали высказываться гипотезы о происхождении жизни на Земле. Очень удобно считать, что в космосе летает такая посылочка из прошлого или будущего с запечатанными в ней вирусами, бактериями и всякой другой нечистью. Метеорит падает на Землю, разрушается, шкатулка открывается... Так, сравнительно недавно, появилась теория о занесении вирусов гриппа в земную атмосферу из космоса пылинками кометных хвостов.

Однако бактерии — бактериями, вирусы — вирусами. Они, несомненно, откуда-то берутся, но, думается, суть все-таки не в них, а в куда более глобальных вещах. Куда важнее понять, откуда, вообще, органика взялась на Земле. Мне всегда представлялось, что тезис о самозарождении жизни, по меньшей степени, нелеп. Простейшие микроорганизмы могут эволюционировать в более сложные — это понятно; одноклеточные — уступать место многоклеточным, тоже ясно. Но вот откуда взялись первые одноклеточные? Никакого более-менее толкового ответа на этот вопрос, как известно, классическая наука не дает.

Теория же экспорта жизни пытается хоть как-то объяснить появление органики на нашей планете. То, что микроорганизмы попали на Землю из космоса, кажется вполне понятным. Правда, неизбежно остаются вопросы: а откуда они взялись в космосе? Как зародились в других мирах? Что это за такие другие

миры? И если мы никогда их не видели, не контактировали с их обитателями, не имеем достоверных фактов их существования, корректно ли это предполагать?

Не очень ясно, к представителям какой науки обращаться со всеми этими бесконечными вопросами (бесконечными, поскольку генерировать их можно пачками и выпускать очередями, практически непрерывно): к философам, химикам, физикам, биологам? Или сразу уж к психиатрам?

Впрочем, вряд ли сегодня за такие альтернативные мысли упекут на Пряжку или в Кашенко. Не те времена, да и методы борьбы с инакомыслием нынче несколько иные. А меня всегда смущает следующее. Вот, к примеру, в наше время очень многие верят в Бога (я имею в виду не фанатичную веру, а допущение его существования). Но его ведь никто не видел, и доказательств его существования нет! Обычно церковные схоласты говорят, что тут ничего доказывать и не надо. Просто есть — и все. То есть следует подразумевать, что есть некая сознательная субстанция, являющаяся автором проекта мироздания.

Почему бы нам в таком случае не предположить еще и то, что Бог выбрал себе в качестве полигона для своих экспериментов не только Землю и что жизнь существует в других мирах, и миров этих множество? Никто их не видел? Так и Бога никто не видел. Должны ли мы считать, что то, чего мы не видели и о чем наверняка не знаем, не существует? Или будем стоять на позициях, что существует только то, что мы можем на сегодняшний момент каким-то образом опосредовать в своем сознании, проверить восприятием органов чувств?

Как я уже говорила, вопросов много, а главное — непонятно кому их адресовать,

} и кто на них и когда сможет внятно ответить.
Или так: кто возьмет на себя ответственность за ту или иную точку зрения.

Органические компоненты в метеоритах представлены метаном (CH_4), аммиаком (NH_3) и более сложными соединениями.

Пожалуйста, вспомните многочисленные боевики с погонями и автомобилями. Редко где нет эффектной сцены с взорвавшимся бензобаком. А там, внутри бензобака, если помните, — чистая органика.

В космических телах органика находится не только в углистых хондритах. Еще один носитель органики — кометы. Наличие там органических соединений определили по спектрам кометных голов и хвостов. Причем ученые полагают, что они способны взрываться просто под воздействием солнечных лучей, не говоря уж о нагревании и сдавливании.

В-четвертых, взрываться может водород. Поскольку вещество углистых хондритов весьма близко к составу солнечной фотосферы, то считается, что в них может содержаться водород в значительно больших количествах, чем это наблюдается в собранных на Земле образцах.

В-пятых, в углистых хондритах могут содержаться катализаторы реакций, на выходе которых случается бурное выделение энергии, то есть взрыв, типа щелочных металлов и серы. В частности, предполагается, что в веществе Тунгусского метеорита в достаточном количестве содержались натрий и сера (14 и 30% соответственно).

**Из справочника
по неорганической химии**

— При нагревании натрия на воздухе он легко загорается.

— Образование сульфида при растирании щелочного металла с порошком серы сопровождается взрывом.

Таким образом, получается, что кандидатов на роль взрывчатого вещества в составе Тунгусского метеорита предостаточно (если только он все-таки был, этот метеорит). Поскольку в углистых хондритах значительно содержание летучих соединений, то несомненно, что нагрев сопровождался газовыделением. После этого достаточно было малейшей искры, чтобы произошел взрыв с выбросом фрагментов метеоритного вещества. Это очень напоминает работу двигателя машины, где газовую смесь также воспламеняет искра, а горящий газ расширяется, толкая поршень.

Из материалов В. Скребы

В силикатных шариках, которые якобы представляют собой остатки Тунгусского метеорита, обнаружены соответствующие пузырьки — скопления газов, которые в присутствии кислорода являются горючими. А в некоторых случаях процессы горения могут протекать во взрывном режиме, особенно в случае добавления органических соединений типа метана и т. д. Получается, что речь идет о настоящей гремучей смеси. Все достаточно хорошо ложится на тезис о метеорите как о главном участнике и виновнике катастрофы. Но оста-

ется главное допущение, которое пока никак не доказано: а был ли метеорит? (вспоминаем, кстати, горьковское: а был ли мальчик?)

Она думает...

В один из своих звонков Андрей решил сделать мне комплимент:

— Ты знаешь, эта твоя гениальная идея про спрайты, действительно, все объясняет.

— При чем здесь я? Рисунок со спрайтом был в бумагах Скребы, которые ты мне притащил.

— погоди, погоди, солнышко, ты, наверное, переработала. Я отлично помню эти материалы, сам в них не единожды копался. Не было там ничего подобного.

— Странно, в первый раз я тоже не обратила внимания на этот листочек, но потом решила, что просто его не заметила... Стоп, мне надо кое-что проверить. погоди, я перезвоню попозже.

Я вернулась к столу и нашла листок, о котором шла речь. Рассмотрела его повнимательнее, акцентируя теперь не только на рисунке. Сомнений не было: картинка была вырвана из какого-то журнала. На обороте текст явно был на финском или каком-то другом скандинавском языке. И вот что странно. Листочек был не просто вырван, а как бы консервным ножом вырезан из журнала. Это как-то очень напоминало работу клюва птицы. Но, мой Бог, Разумной птицы.

Я решительно повернулась к хохлатому.

— И как ты можешь это объяснить, бессловесная тварь? — с угрозой в голосе произнесла я.

Попугай встрепенулся и шарахнулся прочь. В ту же секунду форточка на окне с треском распахнулась. В образовавшемся проеме сто-

ял, вытянув вперед голову, слегка приподняв и разведя, как истребитель, смоляные крылья, громадный ворон. Он угрожающе уставился на меня. И, о ужас, за окном кружился черный смерч. Птицы все прибывали и прибывали, вскоре на каждой ветке сидело по черной жуткой враждебной твари. И все в упор смотрели на меня. Попугай на карнизе что-то тихо зачирикал.

Шестое крамольное заключение

Итак, что мы имеем?

- Метеорит летел и дробился в полете, выбрасывая во все стороны фрагменты. Причем начальная скорость этих фрагментов могла достигать 100–200 м/с. Это весьма существенно, всего лишь в 2 раза меньше скорости звука. Если бы скорости были ниже, наблюдатели видели бы просто объект с длинным хвостом, а не лохматое облако 3–6 км в диаметре.
- Ни одного кусочка Тунгусского метеорита до поверхности Земли не долетело. Можно было бы считать, что они просто сгорели во время полета. Однако взрыв произошел над болотом. Болотная жижа должна была погасить горение упавших в болото фрагментов. Стоит ли упомянуть, что болото избороздили и вдоль и поперек, но ничего не нашли.
- На высоте крон деревьев взрывы все еще происходили. Невозможно, чтобы микрочастицы смогли пройти путь в 10 км и еще были способ-

ны пробить кору деревьев. Эти микрочастицы должны были выброситься при низких взрывах.

На основании этих данных В. Скреба сделал очередное, шестое по счету, крамольное заключение:

Вещество Тунгусского метеорита (опять же если мы допускаем, что тело было именно метеоритом) не могло достичь земной поверхности. Оно натыкалось на какой-то непонятный барьер, препятствовавший этому. Существование вещества Тунгусского метеорита оказалось несовместимым с условиями как земной атмосферы, так и земной гидросферы. То есть фрагменты метеорита либо сгорели в атмосфере, либо разложились в воде. Они состояли из элементов, не устойчивых в воздушной и водной среде.

Мне кажется, что все дело в водороде. Ученых давно интересует вопрос: почему углистые хондриты бедны водородом? Если в них соотношение элементов близко к составу солнечной системы, то почему так мало водорода? В веществе Солнца водород составляет свыше 70% по массе. Вероятно, на земную поверхность могут выпадать только те углистые хондриты, которые потеряли водород в процессе своей эволюции.

Возможно, что в Тунгусском метеорите водород находился в том числе и в виде солей щелочных металлов.

Если при нагревании из неустойчивых структур водород выходит в атомарном виде, то все

становится на свои места. Атомарный водород обладает повышенной активностью. Он легко вступает в реакции, но самое главное, что при этом выделяется большое количества тепла¹.

Правда, если эти предположения верны, то диаметр летящего тела может оказаться почти 200 м.

Миленькая получается картинка. Володя практически вычислил состав гипотетического метеорита, вот только так в него сам и не поверил. И потому собрал экспедицию таких же, как он сам, фанатов и энтузиастов и отправился с ними в тайгу. Они были на связи с большим миром в течение 4-х дней. За это время Скребя отправил несколько писем жене, смс-ки Данилову. Последнее, что Андрей получил от Володи, странноватое сообщение: «Я так полагаю, что еще неделька – и можно с чистой совестью возвращаться назад. Не было тут никакого метеорита. Кое-кто просто создал весьма правдоподобную имитацию. То, что произошло на самом деле, вычисляется, тем более здесь, на месте. Однако пока я не готов реконструировать ситуацию досконально. Не хватает ответов на некоторые вопросы, надо кое-что прояснить. Хотя в принципе уже все понятно. Старик, это будет такая бомба, ты себе просто не представляешь! Не хочу сильно предвосхищать события – прикинь, какой будет облом, если все-таки выяснится, что я все нафантазировал? Как жаль, Данилов, что тебя здесь нет и ты не можешь на

¹ Это свойство атомарного водорода используется для сварки металлов. Соединение атомов водорода в молекулы H_2 способно приводить к разогреву свариваемой поверхности металла до температуры выше $3500\text{ }^\circ\text{C}$.

все посмотреть своими глазами. Но ничего, я привезу тебе и твоим ребятам кучу снимков и проб, анализируйте их как хотите, ловите меня, критикуйте как хотите. Потому что если вы не сможете этого сделать, это будет означать одно: ПОРА МЕНЯТЬ ВСЕ НАШИ СТЕРЕОТИПЫ, НАШИ ВЗГЛЯДЫ НА МИРОУСТРОЙСТВО И НА СВОЕ СОБСТВЕННОЕ МЕСТО КАК БИОЛОГИЧЕСКОГО ВИДА БЕЗНАДЕЖНО УСТАРЕЛИ И НУЖДАЮТСЯ В КОРРЕКЦИИ».

Дальше экспедиция потерялась. Все, что удалось найти – палатки, какой-то немудреный скарб ребят, личные вещи. Но никакой аппаратуры, никаких записей, никаких образцов – ничего такого, что отражало бы результаты поиска.

А жена Володи, Наташа Корчевникова, накануне его исчезновения говорила с ним по телефону. Связь была нестабильной, однако она услышала: «Наташка, тут такие птичищи летают, просто какие-то черные птеродактили, глазищи, как милицейские мигалки... Каркают, а еще сядут поблизости и давай клювы точить... И еще щелкают этими клювами – как из пистолей стреляют... Жуть что такое. Мутанты натуральные».

Когда я вошла в комнату, то оказалась в состоянии, которое моя соседка характеризует словом «обалдела». Мой ноутбук работал. Напротив него сидел недавно покинувший меня в сопровождении громадного эскорта ворон нахальный желтопуз. Причем это существо сидело на хвосте. В одной его когтистой лапе был полубглоданный скелет замороженной рыбы, а второй, сложенной в кукиш, он водил по сенсорной панели, периодически тюкая по клавишам клювом. Увидев меня,

он даже не подумал переменить позу, лишь расплылся в улыбке (вообразите, этот попугай умел так улыаться, это не преувеличение).

Тут уж мне захотелось сесть на хвост прямо на пол.

Гигантский спрайт

В принципе, история моя близится к завершению. Правда, я еще не рассказала о гигантских разрядах. Современная наука знакома с подобным явлением, правда, на наше счастье, меньшей интенсивности. Светящиеся колонны, возникающие над полем грозовых облаков, неоднократно наблюдались в Америке. Их уже засняли на кинокамеры и даже создали теории, позволяющие рассчитывать параметры таких светящихся образований.

Над Россией такие явления пока не зарегистрированы: у нас не случаются столь интенсивные грозы, как, впрочем, и столь разрушительные ураганы и смерчи, как там. Если у нас грозы длятся часами, то в том же Канзасе они могут тянуться целыми сутками. А вот на Дальнем Востоке над штормовым морем наблюдали светящийся столб в 90 км вышиной, только я не помню кто: то ли китайцы, то ли японцы.

Итак, допустим, что Тунгусский метеорит по тем или иным причинам взрывным образом распался на многочисленные фрагменты. Как уже упоминалось, масса его составляла как минимум 5 млн т, поэтому частицы создали достаточно плотное облако.

Немного отвлечемся. Когда ученые впервые добрались до эпицентра взрыва, они ожидали увидеть полосу вываленного леса, заканчивающуюся гигантским кратером. Однако оказалось, что деревья упали радиально, вершинами от центра. То есть взрыв оказался воздушным. Но вот что характерно: в центре области вывала наблюдалось большое количество стоящих на корню деревьев. Ближе к эпицентру — мертвых, чуть дальше — живых. Живые, пережившие катастрофу на корню, деревья встречались даже в 10 км от центра взрыва. Эти деревья потеряли крону, но остались вертикально стоять, потому что ударная волна пришла сверху. На расстояниях в 20 и 30 км от места взрыва деревья оказались вывалены сплошняком. (И на больших расстояниях отмечалось падение деревьев, вспомним рассказы тунгусов.)

Это дает нам размер пылевого облака. Оно имело радиус порядка 10 км. Если разделить 5 млн т поровну на объем облака, то в каждом кубометре этой пылевой сферы должен был находиться 1 г вещества. Много это или мало? Да как сказать. Если бы просто взорвать такую массу на этой высоте, то на каждый квадратный метр поверхности в эпицентре выпало бы по 20 кг вещества. В то время как там не было найдено ничего, совсем ничего.

Что же произошло?

Попробуем потеоретизировать, хотя сейчас я уже практически уверена в том, что это напрасный труд. Не было никакого метеорита, так что все наши рассуждения повиснут в воздухе, оста-

нутя теорией ради теории. Но, тем не менее, просчитать следует разные варианты. Ведь Володя Скребя поступал именно так, даже будучи уверенным в том же, в чем и я (вернее, это я уверена в том же, в чем и он).

**То, что попытался втолковать
мне Данилов**

Итак, наивно думать, что метеорит развалился на частицы одинакового размера. Маловероятно такое в природе. Какие-то частицы оказались крупнее, какие-то мельче. Под действием силы тяжести более крупные частицы стали опускаться вниз. Мелкие же опускались медленней, если, вообще, опускались. Это только в вакууме дробинка и пушинка падают с одинаковой скоростью. В воздухе пушинка сильно тормозится и даже может полететь вверх, если ее подхватит ветер. Так и с легкими частицами. В момент взрыва, несомненно, произошел мощнейший разогрев воздуха, и сформировавшиеся восходящие тепловые потоки могли поднять легкие частицы вверх.

Частицы, двигающиеся в воздухе, соприкасаются с молекулами воздуха, другими фрагментами. В результате таких взаимодействий они приобретают тот или иной заряд. Существует множество механизмов, объясняющих образование зарядов на частицах, движущихся в атмосфере, например: трение частиц о воздух и друг о друга, движение частиц в природном магнитном поле и т. д. Крупные падающие капельки в набухших грозовых облаках собирают отрицательные заряды. Падающие частицы Тунгусского метеорита, вероятнее всего, должны были нести на себе положительный заряд.

Мы пришли к разделению заряда в пылевом облаке. Более крупные частицы начали увлекать положительный заряд вниз, в то время как на вершине пылевого облака начал формироваться отрицательно заряженный слой. Из ионосферы к нему потянулись положительные ионы. Атмосфера как бы превратилась в слоенный пирог.

Когда положительно заряженный слой остатков метеорита приблизился к поверхности Земли, заряд начал стекать на землю. Этот процесс аналогичен процессам, протекающим в грозовых облаках, когда над ними зарождаются спрайты. Вы все его хорошо знаете. Перемещением зарядов занимаются молнии. В нашем случае перемещение зарядов сопровождалось не только вспышками молний, но еще и дальнейшим разрушением фрагментов метеорита. Видимо, тогда и возникали взрывы на высоте крон деревьев. А вспышки последних, отстающих молний видели братья тунгусы, когда все уже было практически кончено.

Когда положительный заряд ушел в землю, в облаке остался нескомпенсированный отрицательный заряд. Это привело к усилению напряженности электрического поля над облаком.

Как только величина напряженности поля превысила некую пороговую величину, начался процесс лавинообразного увеличения количества электронов. То есть один электрон, разогнавшись, сталкивается с молекулой или атомом воздуха или пыли и выбивает из него еще один электрон. Дальше они начинают опять ускоряться, но уже вдвоем. И формируется лавина. При благоприятных условиях достаточно маленького снежка, чтобы организовать снежную лавину. То же самое наблюдается и в этом случае.

Отметим две особенности, свойственные *Тунгусской катастрофе*. В нашем случае ускоряющее поле может существовать значительно дольше, чем во время спрайтов. Там на его образование влияют несколько молниевых разрядов, здесь же мы имеем дело с оседающим и постепенно разряжающимся облаком частиц.

С другой стороны, при расчете спрайтов ученые исходят из концентрации свободных электронов, рождаемых галактическими космическими лучами. Во время *Тунгусской катастрофы* образовалось свободных электронов значительно больше, поскольку происходила постоянная ионизация воздуха ударными волнами взрывов, следующими одна за другой.

А если время жизни ускоряющего поля больше и количество способных ускоряться электронов больше, то, очевидно, несложно получить невиданной интенсивности разряд.

Вот теперь становится, наконец, понятно, куда ушли 2,5 минуты. Это временной интервал между началом землетрясения и моментом «зажигания» электрического разряда. Вы скажете — многовато. Действительно, крупные частицы должны достигнуть Земли за считанные секунды. Но, во-первых, это горящие частицы. Во-вторых, не очень-то они и крупные.

Сформировать такую картину мне помог, как я уже сказала, Данилов. Он с удовольствием консультировал меня по вопросам спрайтов и возможности спрайт-образных явлений в момент *Тунгусской катастрофы*. Теоретически все выглядела правдоподобно. Практически же...

Я спросила его:

— Слушай, душа моя, ты сам-то веришь в то, о чем так вдохновенно рассказываешь? Ты на самом деле полагаешь, что был этот несчастный метеорит, и потом его вещество то ли испарилось, то ли рассосалось, и ничего не осталось?..

— Ну-ну, я вижу, Володькин бзик — явление заразное. Значит, и тебя проняло? Я-то полагал, что ты проработал материалы, восстановишь его концепцию... Не завиральную, а ту, другую, нормальную...

— Мне кажется, ты кривишь душой. И именно сейчас. Ты же сам говорил мне в самом начале нашего дела, что надеешься с моей помощью установить или хотя бы предположить, что послужило причиной исчезновения экспедиции.

— Это, действительно так, но...

— Но не думаешь же ты, что ребят похитили, потому что они связали катастрофу со спрайтами?

— А может быть, их просто ограбили? Ведь у них было достаточно дорогое оборудование?

— А самих-то куда дели? На органы продали?

Он замялся. А я продолжала атаковать. В конце концов, он был вынужден признать, что не может напрочь отрицать теорию НЛО (я так назвала ее для простоты; полагаю, вы меня извините за некоторую вольность при обращении с материалом).

Контакт

— Ну что ты на меня так смотришь? Ну, какие на мне узоры? Ну, говорящий я. Ну, разумный.

- Ты нахал. Коварно вторгшийся нахал.
- Не без этого, конечно.
- Кого ты представляешь?
- Мой народ.
- Ту дикую стаю пернатых?
- Это была охрана.
- Охрана? От кого, от меня?
- А ты разве не хотела меня препарировать?

— Идея неплохая, вот только беда, я с детства крови боюсь. И, вообще, мне как-то жалко резать бессловесных тварей.

— Во-первых, я не бессловесный. Во-вторых, я требую уважения. В-третьих...

— Ладно, ладно, извини. Я помню: ты говорящий и разумный. Ладно, сменим тему. А почему ты любишь рыбу?

— Это моя обычная еда.

— То есть, ты — не попугай.

— Не попугай, если тебе это не нравится.

— А кто?

— А разве это важно?

— Зачем ты здесь?

— Надо было проследить за тем, что стало с материалами одного непомерно умного лысого примата, который, похоже, во все въехал. Ты неплохая тетка, и рыба у тебя в морозилке хорошая. А еще ты умеешь работать головой, и это делает тебе честь. Можно сказать, я привязался к тебе и до известной степени тобой восхищаюсь. Однако мне пора возвращаться... Извини, но тебе придется смириться с тем, что я оставляю тебя без твоих материалов...

— То есть?

— Ваши продвинутые соплеменники говорили, что в многой мудрости много печали. Зачем тебе вся эта туфта? Всякие НЛО, метеориты, экспедиции? У каждого своя дорога.

Выдашь замуж дочек, станешь нянчить внуков. Глядишь, еще сама выйдешь за своего Данилова. Не твое это все, не нужно оно тебе...

— Да знаешь, желтобрюх, я бы сейчас за такие слова тебя просто пристукнула!.. Там ребята из экспедиции пропадают, а какой-то моральный урод собирается конфисковать у меня все материалы, которые могут дать ниточки, чтобы найти их! — я схватила тапку, но попугай благоразумно взлетел на карниз.

— Ну что ты нервничаешь? — почти спокойно осведомился он из-под потолка, который у меня около 3,5 м. — Все с ними в порядке, пусть, раз такие умные, занимаются нормальной наукой, а не тем онанизмом, который разводят в их институтах за нищенскую зарплату!

— Ты знаешь, что с ними? Отвечай немедленно! Где они?!!

— Знаешь, у тебя, похоже, портится характер, наверное, это от несчастной любви, — глубокомысленно проскрипел наглец.

— Да не твое собачье дело! — обозлилась я.

— Не собачье, а попугайское, — философски уточнил он. — Иди, принеси рыбки, поговорим, — добавил подонок вполне мирно.

Про белые ночи в Крыму

Добьем уже версию с метеоритом, поскольку ее надо иметь в виду — ведь мы условились, что попытаемся вникнуть в суть явления, в первую очередь, под углом классической науки. Итак, мы пришли к тому, что над взорвавшимся телом образовался гигантский электрический разряд. Ускоряющее поле двигало электроны вверх, и в процессе рассеяния ширина «дороги», по которой протекал

ток, все увеличивалась и увеличивалась. Именно поэтому разряд представлял собой как бы конус, поставленный на вершину. Как сказал один из очевидцев: имел форму копья. Температура в канале одиночной молнии достигает десятков тысяч градусов. Надо ли говорить, что наш ненормальный разряд сильно разогрел атмосферу, причем по всей ее высоте. Разогретый воздух начал подниматься вверх, так воздушный шар взмывает в небо. И канал уже потухшего разряда, словно гигантская труба, засосал остатки сгоревшего, оплавленного вещества метеорита и вынес его на ионосферные высоты. Именно эти клубы черного дыма наблюдали многочисленные очевидцы событий.

В непосредственной близости от эпицентра взрыва Тунгусского метеорита в виде силикатных и магнетитовых оплавленных частиц осело лишь несколько тонн вещества. Это были лишь самые крупные остатки Тунгусского метеорита, со средними размерами около миллиметра.

Еще раз должна обратить ваше внимание на следующий момент. Я не поклонница научной и околонаучной фантастики, терпеть не могу всякие измышления про пришельцев, зеленых человечков и прочую чушь. Однако тут случай особый. Я никогда не знала лично Володю Скребу, но мне кажется, что мы самым тесным образом сотрудничали с этим человеком, причем довольно долго — так я прониклась его идеями и даже самым ходом его мыслей. Поэтому я постоянно имею в виду его концепцию рукотворного космического тела. Не могу от-

делаться от мысли, что все-таки в непосредственной близости от Земли потерпел крушение космический корабль. И, наверное, не просто так потерпел, были на то причины. Именно: ему помогли с аварией.

Так вот, если мы все-таки будем думать, что все эти шарики — не остатки метеорита, а, допустим, наполнение обшивки космического корабля... то ничего по сути вещей не изменится. Физика крушения что метеорита, что НЛО — одна и та же. За исключением нюансов, естественно. Но я сейчас высказываюсь в глобальном плане.

Вся остальная более мелкая пыль несколько месяцев болталась в атмосфере. В обсерваториях Парижа и Калифорнии на фоне появления в воздухе этого безобразия констатировали уменьшение прозрачности атмосферы, изменение поляризации солнечного света в рассветные и закатные часы и т. д. Это и понятно. Солнечный свет, проходя через пылевой слой, так или иначе взаимодействует с частицами, и основные его характеристики меняются. И если на оконном стекле скопилась пыль, то прозрачность его уменьшится, так происходит и с атмосферой.

Впрочем, та же самая пыль и в том же количестве могла зависнуть в атмосфере и в случае крушения космического корабля, который мог иметь те же самые параметры, что и предполагаемый метеорит, но являться рукотворным объектом, созданным, например, для межгалактических путешествий с целью разведки — возможно, разведки боем.

Однако наиболее интересным последствием Тунгусской катастрофы оказались белые ночи, которые почти на двое суток установились во всей Европе. Астрономы не смогли наблюдать звезды в Ташкенте, звезды просто не показались на небе. А в Крыму небо по ночам казалось раскрашенным в зеленые, желтые, красноватые полосы, причем свет шел с северной его стороны. Именно оттуда, где находилось в этот момент Солнце. А причина в том, что солнечные лучи отражались от глобального поля серебристых облаков.

Серебристые облака возникают на высоте около 85 км, поскольку температура атмосферы там ниже 100°C и любая вода моментально становится льдом.

Тунгусская катастрофа выбросила на ионосферные высоты не только пыль, вместе с пылью поднялась и вода. Именно поэтому очевидцы отмечали изменение цвета поднимающихся вверх клубов дыма. Остывая, пары воды изменили свое фазовое состояние, превратившись в кристаллики льда, которые воздушными течениями быстро распространились над громадной территорией.

Однако все ледяное недолговечно. Под действием солнечных лучей кристаллы быстро испарились. Произошла так называемая сухая возгонка — переход воды из кристаллической фазы в парообразную. Так зимой на морозе на ярком солнце испаряется снег, минуя стадию таяния. Кванты солнечного света «разобрали» ледяные кристаллики на отдельные атомы воды. Именно

поэтому белые ночи оказались столь кратковременными.

О появлении в земной атмосфере ледяных кристаллов после *Тунгусской катастрофы* говорят многочисленные наблюдения. В Европе любопытные немцы и эстонцы видели кольца вокруг Солнца, «ложные Солнца», световые столбы рядом с Солнцем и т. д.

Из дневника Ярхо Кальвинена

...Я посмотрел на небо и не поверил своим глазам. Прямо надо мной было — на некотором, впрочем, отдалении друг от друга, два солнца. Одно, как ему и полагалось, слегка склонилось к западу (было около 6 по полудни). Второе стояло прямо посреди небосклона, как будто в полдень. Я попытался проморгаться, снова посмотрел на небо — ничего не изменилось — солнц было по-прежнему два! Тогда я обратился к молочнику с просьбой посмотреть наверх. Он как-то подозрительно взглянул на меня, но, видимо, не заметив во мне ничего неблагонадежного, возвел очи горе. Сказать, что на его физиономии отразилось смятение — не сказать ничего. Мне даже стало его жаль, настолько глупо и растерянно он выглядел...

Этот необычный оптический эффект наблюдался вплоть до самого вечера. Ночь была какая-то сумеречная, не темная, зато наутро все было уже в норме: Солнце одно, небо чистое, молочник вполне адекватный и сосредоточенный...

То есть все то, что появляется над Россией суровыми зимами, когда не только земля, но и воз-

дух коченеет от стужи, объясняется появлением в атмосфере в громадных количествах ледяных кристаллов.

Что касается серебристых облаков, то они впервые появились в северном полушарии через 3 года после взрыва вулкана Кракатау. И их появление связывают с этим взрывом. Дело в том, что в нормальном состоянии пары воды не способны достичь ионосферы. Если воздушный шар наполнить горячим воздухом и запустить, то он рано или поздно опять опустится на землю, так как воздух остынет. На высоте всего 10 км над землей температура воздуха достигает -75°C , причем она начинает понижаться сразу, как только мы хоть немного поднимаемся вверх. Именно поэтому на вершинах высоких гор даже летом не тает снег, несмотря на жаркое солнце. Пары воды просто не в состоянии самостоятельно преодолеть этот температурный барьер.

Взрыв вулкана Кракатау помог им в этом. И есть все основания предполагать, что там тоже не обошлось без гигантского спрайта. Очень уж похожим оказалось распространение звуковых волн в данных явлениях. Это и понятно. При нормальных взрывах энергия взрывной волны, переходящей затем в звуковую и инфразвуковую, затухает в трех направлениях (оси X , Y , Z), а при гигантском спрайте волна распространяется только по двум измерениям (X , Y). Естественно, что она может распространиться дальше.

Тунгусская катастрофа также забросила очередную порцию воды на ионосферные высоты. Откуда, вы спросите, взялась вода? Либо от испа-

рения сожженных огнем листьев и травы, либо высказанная выше идея об избыточном содержании водорода в веществе Тунгусского метеорита истинна. Рано или поздно в процессе окисления, водород дойдет до состояния воды, поскольку это наиболее стабильное состояние.

Милый, он улетел, но он обещал...?

— Я полетел? — произнес желтобрюхий птах, когда я вошла в комнату с рыбиной в руке. Вы мне не поверите, но рядом с ним оказался небольшой рюкзачок моей старшей, явно набитый бумагами. — Короче, я все тут запаковал, файлы там у тебя почистил кое-какие...

— Ну ты и подонок! — только и могла выговорить я. — Это же моя работа за последнюю пару месяцев!

— Да и фиг с ней, — небрежно отмахнулся он. — Ты напиши в книжке про спрайты — между прочим, мне большое спасибо, да? Еще там про хондриты, молнии, землетрясения и прочее. А какая разница, чем все это было вызвано? Метеорит там был или еще что — явления-то все те же... Вот про это и пиши. Я ж не все вычистил у тебя. А только то, что тебе, правда, не надо...

— Да кто бы судил!..

— Да спасибо скажи, что я тебе, вообще, винчестер не форматнул! Это только от моего хорошего отношения, которого некоторые совсем не ценят!

— Ничего, — злорадно ухмыльнулась я, — у Данилова-то все файлы целы! Чего ты, недотепа, добился?

Не очень понимаю, как ему это удалось, но желтобрюх в ответ тоже показал мне язык:

— Ну почему вы, лысые приматы, так самоуверенны и считаете всех, кто не вы, безнадежными идиотами? У твоего Данилова я как раз таки все и форматнул.

— О Боже! — схватилась я за голову. — Ты просто какой-то жупел!

— Да ты не расстраивайся! — утешил нахал. — У него же все важные материалы на дисках да на флешке, перебьется...

— Значит, ты целенаправленно чистил только Володину информацию?

— Ну, типа да, — он потупился.

— А с чего ты взял, что я какую-то книжку писать собралась?

— А что — скажешь, нет?

— Да не думала еще толком...

— Вот и подумай, — отечески напутствовал он. — Все, долгие проводы — лишние слезы, поскакал я...

— Счастливо, маленький, — ответила я. Подонки подонком, но какой все-таки обаятельный! Предательские слезы навернулись на глаза, и я стерла их платком — совсем как фрекен Бок.

— Да, и вот еще что... Обращайся, если что, ОК? Ты знаешь, как меня вызывать. Только никогда и никому не говори пароль. Пожалуйста. А то у меня будут неприятности. Большие неприятности.

— Как в сказке про подземных жителей?

— Вроде того.

Он вцепился когтями в рюкзак и вылетел вместе с ним в питерские прозрачные сумерки.

Чем сердце успокоится?

— Слушай, у меня кто-то поорудовал и дома, и в институте. Прикинь: на обоих компьютерах винчестеры форматнули! — жаловался мне Андрей.

— Ну и ну! А материалы-то твои хоть бы дублированы? — изобразила я сущее удивление.

— Да конечно, но только как-то странно все... И опять же: прикинь, практически мне отправлял Володька, стерто. Ну ничег же материалы остались...

— Да как сказать, — я развела руками. Чуть малоконкретных и маловразумительный писок, что-то отвлеченное, так, по мелочи.

— Не понял? — удивился он. — У тебя случилось?

— Да практически то же самое, что и у соврала я, не рассказывать же ему было про гая и его проделки? А впрочем...

— Знаешь, — решила я, — мне извес поработал с твоими компами.

— ????

— Это карела-переросток, который за мне в форточку. Я тебе как-то рассказывала.

— Родная, ты переработала, это нервничать накрыла мою руку своей. — Постарайся поспать, пей сок, не думай ни о чем. Это не сообразил, что не стоит тебя втягивать это — не с твоей впечатлительностью разбаво во всех этих эпизодах.

— Да я в порядке, — я уже раскрыла бы чтобы начать возражать ему и рассказы своего друга-врага-шпиона и про происхождение того племени, но почему-то сказала совсем другое: — Знаешь что, Данилов? А давай-ка раннем мной материале книжку сострясать. Это же все безумно интересно. Пускай на

выкает постепенно к мысли, что загадка века наконец-то решена...

— Да уж, решена. И представь, какой ценой. О ребятах ни слуху ни духу до сих пор.

— Знаешь, — сказала я, — а я верю, что у них все нормально. Они еще когда-нибудь появятся, увидишь. Просто не надо о них забывать, ну, и хоронить до времени — тоже¹.

Так все и закончилось...

¹ Вы скажете: но ведь материалы Володи оставались и у него дома, и сохранились его письма жене, Наташе Корчевниковой. А вот и нет. Сохранились опять же небольшие мои выписки из документов, которые злокозненный попугай решил почему-то оставить без внимания — а может быть, просто недоглядел. У Володи дома и на работе жесткие диски компьютеров тоже оказались отформатированы; та же участь постигла и компьютеры его товарищей по экспедиции.

Издательство «Вектор»

Тел.: (812) 328-15-62, (812) 323-88-74

Адрес для писем: 199053, СПб., а/я 20

E-mail: dom@vektorlit.ru

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ АВТОРОВ!

Мани Радика

**КАРА НЕБЕС, ИЛИ ПРАВДА
О ТУНГУССКОЙ КАТАСТРОФЕ**

Ведущий редактор *А. В. Дроган*

Художественный редактор *И. И. Волкогорова*

Присланные рукописи не возвращаются и не рецензируются

Подписано в печать 04.08.06. Гарнитура Bookman.
Формат 84×108¹/₃₂. Объем 6 печ. л. Печать офсетная.
Тираж 3000 экз. Заказ № 2461.

*Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции
ОК-005-93, том 2 — 953000*

Тел.: (812) 713-87-59; тел./факс отдела сбыта:
(812) 235-70-87, 235-61-37, 235-67-96.

Отпечатано по технологии СТР
в ОАО «Печатный двор» им. А. М. Горького.
197110, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 15.



Книжный клуб «НЕВСКИЙ ПРОСПЕКТ»

Любую книгу нашего издательства вы можете заказать:

- ✓ По телефону (812) 715-36-66
- ✓ По электронной почте post@spbbook.ru
- ✓ В интернет-магазине www.newsbook.ru

Вы найдете на newsbook.ru огромный выбор книг по традиционной и альтернативной медицине, духовному и физическому оздоровлению, кулинарии, домоводству, книги для садоводов и многое другое.

- ✓ По почте: 190960, Санкт-Петербург, МСЦ-1, а/я 4

Заказы высылаются только по России. В купоне указана стоимость книги без учета почтовых расходов, при заказе нескольких книг почтовые затраты снижаются. Оплата при получении посылки на почте.

**Самые выгодные цены!
Быстро! Удобно! Надежно!**

КУПОН ЗАКАЗА			
Фамилия И. О. _____			
Индекс	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Область (республика) _____	
Район	Нас. пункт _____		
ул.	дом	корпус	кв.
_____	_____	_____	_____
Я ЗАКАЗЫВАЮ КНИГИ:			
1	_____	[]	экз.
2	_____	[]	экз.
3	_____	[]	экз.
4	_____	[]	экз.
5	_____	[]	экз.
6	_____	[]	экз.



КНИГА—ПОЧТОЙ

(812) 715-36-66; 190960, Санкт-Петербург, МСЦ-1, а/я 4

<i>Лабиринты истины</i>	<i>Цена</i>	<i>Лот</i>
Кассе Э. Ключ Соломона. Код мирового господства	115 р.	2120
Кассе Э. Фальсифицированная история	115 р.	2121
Кассе Э. Евангелие от Иуды	115р.	2122
<i>Тайные силы разума</i>		
Вальтер Д. Нумерология. Числовой код удачи	85 р.	2123
Вальтер Д. Нумерология. Числовой код денег	85 р.	2124
Вебстер Р. Создай свою магию	85 р.	1612
Эстер Э. Хосе Сильва. Позитивное мышление в управлении финансами	85 р.	2127
Лоренцо-Фуэнтес Хосе Хосе Сильва Сила твоей энергии	85 р.	2128
Лоренцо-Фуэнтес Хосе Позитивная визуализация	85 р.	2129
<i>Разумная психология</i>		
Базарова Е., Кирсанов А. Офисные войны. Эпизод 1. Скрытая угроза, или Что бывает, если начальник — дурак	85 р.	2130
Базарова Е., Кирсанов А. Офисные войны. Эпизод 2. Дружба по расчету, или Если друг оказался вдруг	85 р.	2131
<i>Академия фэн-шуй</i>		
Лил Т. Основные принципы ФЭН-ШУЙ	85 р.	2133
Лил Т. Основные принципы ФЭН-ШУЙ + CD более 200 иллюстраций (компьютерный)	130 р.	2134
Лил Т. Основные ритуалы ФЭН-ШУЙ + CD более 200 иллюстраций (компьютерный)	137 р.	2135

Санкт-Петербург	КД «Невский проспект» (812) 715-36-66; post@spbbook.ru «Диля» (812) 378-39-29
Москва	«Технопрогресс» www.bookspb.narod.ru ТД «Амадеос» (495) 513-57-77, 513-57-85, 513-54-71 «Столица-сервис» (495) 375-36-73 «Лабиринт» (495) 231-46-79; www.labyrinth-shop.ru «АСТ-Пресс. Образование» (495) 521-03-72, 521-94-74 «Диля» (495) 261-73-96 «Интеллект» (495) 554-51-51, 554-30-02 (доб. 112) «Триэрс» (495) 157-43-95
Воронеж	«Амиталь» (473) 277-16-90, 223-17-02
Екатеринбург	«Валео-книга» (343) 374-05-67, 374-54-59 «Люмна» (343) 264-23-61, 378-32-57, 264-23-62
Казань	«Аист-Пресс» (843) 525-55-40, 243-60-31; astp@kai.ru
Калининград	«Книги & книжечки» (401) 265-65-68, 235-37-65
Киев	ЧП «Петров» (+38044) 230-81-54; petrov_kiev@svitonline.com «Библос» (044) 461-49-30; www.biblos.kiev.ua «ДКП» (044) 455-72-04, 455-72-05; e-mail: dkp@dkp.kiev.ua
Краснодар	«Когорта» (861) 262-54-97, 210-36-27, 262-20-11; kogorta@internet.cuban.ru
Красноярск	«Светоч» (3912) 43-05-84, 43-06-54
Новосибирск	«Топ-Книга» (383) 336-10-26, 336-10-27
Омск	«Живые мысли» (3812) 30-64-28; +lifebook-omsk@mail.ru
Пермь	«Энциклопедия плюс» (3422) 49-71-31
Ростов-на-Дону	«Эмис» (863) 232-87-71, 232-49-56, 299-36-97 ЧП Остроменский (863) 232-18-20
Самара	«Чакона» (8462) 42-96-30; www.chaconne.ru
Смоленск	«Книжный мир» (481) 238-37-71, 238-29-96
Уфа	«Азия» (3472) 50-39-00
Хабаровск	«Книга почтой» (4212) 32-85-51; postmaster@worldbooks.kht.ru
Челябинск	«Интерсервис» (351) 721-33-74, 721-34-53
Продажа книг в Европе	www.atlant-shop.com; atlant.book@t-online.de тел. +49 (0) 721-1831212
Израиль	«Спутник» Тель-Авив, ул. Хель-Аширион, 79; тел. +972-9-7679996, e-mail: dop@sputnik-books.com
Отдел сбыта	Тел.: (812) 235-61-37, (812) 235-70-87, (812) 235-67-96 E-mail: sales@nprospect.sp.ru

ЛАБИРИНТЫ ИСТИНЫ

Радика Манн

КАРА НЕБЕС,
или
ПРАВДА
О ТУНГУССКОЙ
КАТАСТРОФЕ

Тайна Тунгусского метеорита — одна из не поддающихся логическому осмыслению загадок нашего времени. И мы все еще не имеем права отметить никакие, пусть даже самые фантастические, предположения.

Летающая тарелка? А почему, собственно, нет?

Допустим, метеорит — на самом деле никакой не метеорит, а НЛО, который буквально испарился у поверхности земли, при этом погибли пилоты и весь экипаж.

Почему бы не вообразить следующее: к Земле приближается инопланетный корабль, на борту которого — космические конкистадоры, готовящиеся к захвату новых территорий. В их руках совершенное оружие. Они виртуозно обращаются с энергией. Власть над не особенно продвинутыми в техническом отношении землянами им обеспечена.

Их план должен сработать, они готовятся к посадке и проведению своей операции...

 ВЕКТОР
www.vektorlit.ru

