

# Как мы нашли Тунгусский метеорит

*(Из книги: В. Копейкин. Рассказы про георадар, и не только.)*

На моей ладони тает кусочек голубоватого прозрачного льда. Он только что был поднят ручным буром с глубины семь метров на одной из воронок Тунгусского метеорита.

Этот кусочек прибыл в Тунгусскую тайгу из космоса 30 июня 1908 года в виде малой составной части огромного космического айсберга.

То, что Тунгусский метеорит — это ледяная комета, вызывает мало сомнений, когда более детально познакомишься с результатами исследований. Многочисленные иные гипотезы маловероятны. Вот наиболее весомые аргументы.

1. За несколько дней до события в масштабах всей Земли наблюдались необычные явления — «предвестники», которые заключались в аномально высокой светимости вечернего и ночного неба, а так же в появлении странных «серебристых облаков». Это Земля вошла в хвост кометы.

2. Во время падения кометы слышалась, как отмечали свидетели, непрерывная «канонада». Это перегретая во время падения ледяная глыба разрывалась на части и даже меняла траекторию полета.

3. Окончательный взрыв произошел на высоте от 5 до 10 км. Глыбы льда, не успевшие превратиться в пар, выбили на земле кратеры на территории более двух тысяч квадратных километров. Сейчас эти кратеры называют воронками.

4. Очевидцы рассказывали о многочисленных «кусочках цветного льда», рассеянных по тайге сразу же после взрыва, которые быстро растаяли. В поваленных деревьях наблюдаются повреждения, не имеющие иного объяснения, как аналогичными кусками льда: древесина повреждена, а предмет, повредивший ее, отсутствует.

5. Все остатки кометы, не успевшие испариться и лежавшие на поверхности, или близко к ней, растаяли, поскольку было летнее

время. Этим объясняется отсутствие находок тела «Тунгусского метеорита».

6. Большие глыбы льда, выбившие воронки, могли сохраниться, поскольку попали в вечную мерзлоту - в природный холодильник.

Во время георадарного обследования воронок в 2009 г, на большинстве из них в слое вечной мерзлоты мы обнаружили ледяные глыбы размером 1-2 метра.

Когда поднимали с глубины чистый лед на первой воронке, где он был зафиксирован радаром, у нас еще не было полной уверенности, что это остатки кометы. Уверенность появилась тогда, когда стали бурить борта Сусловской воронки. По радарным данным, на дне воронки и в бортах наблюдаются ледяные глыбы. Сами борта, возвышающиеся на четыре метра над уровнем окружающих болот, как раз и образовались из-за удара и расползания вбок ледяной массы.

Через метр пошел чистый лед. Вертикальный размер льдины составил два метра. И опять мы бы не были уверены, что это кометный лед, если бы не рисунок Суслова, который он сделал в 1928 г.

Л.А. Кулик искал железный метеорит. Он определил эпицентр взрыва как раз над той воронкой, которая потом будет названа Сусловской. Рядом построили зимовья.

В 1928 году в южном борту была прорыта траншея глубиной 4 метра и спущена вода. Железный метеорит не был найден. В октябре 1928 г эти места посетил председатель Красноярского комитета содействия народам Севера, действительный член Географического общества И.М. Сулов, в честь которого и назвали воронку. Он сделал зарисовку разреза борта.

Там отмечены глыбы прозрачного льда, стволы деревьев и торфа вперемешку. Они появились в бортах одновременно, во время возникновения воронки.

Дата появления Сусловской воронки — лето 1908 г. Датировку произвела в 1929 г. болотовед Л.В. Шумилова по годичным слоям торфа.

Это нас окончательно убедило, что Тунгусский метеорит найден. В вечной мерзлоте Тунгусской тайги — в природном холодильнике - хранится огромное количество фрагментов кометы. Чтобы добраться до ближайших — нужна траншея глубиной всего в один метр.

Самое интересное, что Л.А. Кулик держал в руках то, что так долго и, как ему казалось, безуспешно, искал.

Но он знал, что в вечной мерзлоте могут встречаться и стволы деревьев, и линзы льда, называемого сегрегационным. В своем дневнике он записал:

*«Несомненно, что они (поваленные стволы) никакого отношения к болотным образованиям не имели и участия в образовании торфяных слоев не принимали. Несомненно также и то, что их юго-восточный конец был приподнят при надвигании пластов торфа, то есть они принимали участие в этом движении. В противном случае они лежали бы плашмя параллельно погребаящим их слоям торфа. С другой стороны, наличие линз чистого льда над ними указывает на возможное первоначальное наличие пустот, то есть на то, что, по-видимому, и здесь слои торфа были наброшены на них.*

Л.А. Кулик не обратил внимание на то, что, как указывали очевидцы и отмечал он сам, лед был округлой формы и чистый, т.е. не содержал вмороженных элементов торфа, что было бы в случае заполнения дождевой водой пустоты внутри торфа, а затем ее замерзания. Он не подозревал также, что снизив на 4 метра уровень болота, он не достиг дна воронки, которая располагается на глубине 12 метров. И, естественно, он не знал, что дно воронки, начиная с 9 метров, покрыто глыбами льда, аналогичного наблюдаемым в бортах. Только на дне Сусловской воронки лежит не менее 200 кубометров льда, не считая глыб, которые входят в состав стенок и вала этой воронки.

«Трагедия Тунгусского метеорита» (это и название книги Ю.Л. Кандыбы), по-моему, заключалась в том, что в арсенале средств для исследований у Л.А. Кулика не было георадара «Лоза».

В Красноярск прилетел самолетом.

В аэропорту увидел Любу Пелехань, ведущую с трудом передвигающегося человека с большой седой бородой и с палкой в руке.

- Вот, познакомься, это тот самый Виктор Черников, о котором мы часто говорили в прошлом году.

Когда отошли немного в сторону, я спросил:

- Люба, ты что?! Ты хоть понимаешь, чем может закончиться для него месяц в тайге?

- Он сам настоял! Все телефоны оборвал! Врачам сказал, что хочет провести месяц дома. Они с большим трудом его отпустили из больницы, и, уж конечно, совсем не в курсе, что он отправился в тайгу.

- Ведь у него рак и диабет, не считая остальных мелочей типа гастрита. Мы с ним останемся на Пристани. Его и всех родственников я предупредила, что в случае чего прямо там и закопаю. А он еще тащит с собой гитару!

Через некоторое время появилась и вся наша команда, которая добиралась на поезде: В.А. Алексеев, Н.Г. Алексеева, В.А. Рукавишников, В.А. Чечин.

Правда, Н.Г. Алексеева работает отдельно, по своему собственному плану: она ищет кабину космического корабля. Местоположение кабины определила по карте Эвенкии квалифицированная гадалка прямо в Москве, не выезжая «в поле». Высокая технология!

Валерий Рукавишников, Валерий Чечин и Владимир Алексеев - участники первых студенческих стройотрядов, среди них в то время был и Валерий Канер.

Помните?

*А все кончается, кончается, кончается,  
Едва качаются перронов фонари...  
Глаза прощаются, надолго изучаются,  
И так все ясно - слов не говори.*

В Ванаваре встретились с группой молодых ребят под руководством Виталия Ромейко. Они собирались пройти маршрутом в районе кратера Ромейко, а потом сплавиться в Ванавару по рекам на катамаранах. Цели, в основном, туристические.

В Тунгусском заповеднике нас не ждали. В отличие от прошлого года, когда были какие-то доходы от итальянцев, с нас никакого проку не было, все мы приехали, как и раньше, за свой счет и по своей инициативе.

Нам даже не выделили вооруженную охрану. Приставили только двух молодых инспекторов, не имеющих права ношения оружия. Один из них взял у тестя собаку-лайку. Предстояло провести месяц в тайге без связи и оружия.

Усилиями нескольких человек посадили Виктора Черникова в вертолет, который, как и в прошлый раз, оплатила Л. Пелехань.

На Пристани, пока вертолет нас ждал, вращая лопастями, перетаскивали вещи от вертолетной площадки к зимовью. С Любой договорились, что в выходные будем приходить на Пристань мыться в бане.

Потом на Избах высадились мы, а Ромейко с ребятами полетел дальше.

В прошлом году нам буквально «сели на голову» два медведя, которые могли появиться на территории лагеря в любое время суток. Их пришлось застрелить. Если бы это повторилось и в этом году — неизвестно, что и делать: искусство хождения на медведя с рогатиной давно утеряно. В окрестностях видели большие следы — медведь был крупнее прошлогодних.

Через пару дней по ночам начала лаять собака — какой то зверь ходил вокруг Изб. Одну ночь она лаяла не переставая до четырех часов так, что полностью охрипла. Нам стало ее жалко и мы с В.А. Алексеевым вышли из зимовья. К нам подбежала собака, ее трясло нервной дрожью. Оглянувшись на нас, она упала и мгновенно заснула — так была измотана.

Утром хозяин, а точнее, арендатор собаки, сказал:

- Ну конечно, боится. Ведь живое существо. Она знает, что ей от медведя не убежать — мишки бегают очень быстро.

- На медведя нужны две лайки. Вдвоем они уже не боятся, а, заходя с противоположных сторон, сажают его на задницу. Он начинает махать передними лапами, тут и надо стрелять. У нас, правда, нечем...

Проблема с медведем была решена следующей ночью: только залаяла собака, вышел инспектор Паша и завел бензопилу без глушителя. Грохот стоял такой, что медведь до окончания экспедиции забыл к нам дорогу.

Через несколько дней неожиданно на Избах появилась группа Ромейко. Они договаривались с вертолетчиками, что те их заберут и переправят на Пристань — там они оставили свои катамараны, но что-то не получилось — не прилетели. Теперь идут туда пешком.

Виталий Ромейко — настоящий хохол. Это я понял, когда он увидел сало и произнес это слово. Потом мы с ним состязались в знании цитат из произведения Венедикта Ерофеева «Москва — Петушки».

Сам он автор книг: «Тунгусский метеорит. 100 лет великой загадке» и «Огненная слеза Фазтона. Эхо далекой Тунгуски». В этих краях он с 1966 г.

Отдохнув, к вечеру группа направились на Пристань.

Суббота, идем на Пристань. Как там Виктор Черников?

Первое, что я увидел на Пристани, заставило меня остолбенеть: навстречу с ведрами воды шел Виктор Черников!

- Люба, это что?!

- Как что? Вода кончилась, я его и послала!

- Не волнуйся, тайга для него — лучшее лекарство! Ведь он здесь с 1961 года.

- Днем ловит рыбу, вечером играет на гитаре и поет песни!

- С ромейковскими ребятами спорит об охотничьих угодьях: «Оставьте эти две ближние шиверки мне, сами идите подальше. У меня уже силы не те.»

Часть группы Ромейко собирает катамараны, часть — приводит в порядок и протапливает старую баню, в которой парился еще Кулик. По традиции, ее надо топить «катастрофным деревом». Пар будет поддаваться настоящим смородины. Смородина для Виталия Ромейко — культовое растение, он ее использует везде, а не только для чая.

Он заядлый рыбак и большой кулинар — такого вкусного малосольного хариуса я никогда не пробовал.

Вечером был гала-концерт. Играли на гитарах и пели Ромейко и Черников. Все, кто имеет слух — подпевали.

Люба — большая любительница животных. Специально для бурундуков в Ванаваре закупила партию семечек. Бурундук на Пристани в полтора раза толще, чем в среднем по тайге. И это за неделю!

В. Черников по этому поводу даже заметил:

‘- Чем дальше в лес — тем толще партизаны.

- Она и меня, как бурундука, все время пытается кормить.

Бурундуки еще не привыкли к своим новым массо-габаритным показателям и часто «не справляются с управлением».

Шуганул одного из них, который воровал со стола печенье. Он побежал, при лавировке между тарелками и кружками его заносило, и под конец он просто перевернулся. Но печенье из зубов не выпустил и убежал с ним в тайгу.

Для собаки что-то вроде шведского стола. У Любы лозунг:

- Собачка должна не просто поесть — она должна поесть с удовольствием!

После обеда у собачки дремота с прикрытым лапой носом: он больше всего страдает от комаров.

Мы и на Избах ее не обижаем - она стала заметно «справнее» (термин моей бабушки), но здесь совсем другой уровень обслуживания!

Уходим с Пристани, собака все время оглядывается. На морде написано:

- Ребята, вы куда из этого рая? От ключевой воды, хариуса, Любы и всего прочего? Опять к макаронам и ржавой болотной воде?

При следующих посещениях Пристани часто беседовал с Виктором Черниковым о Комплексной Самодеятельной Экспедиции (КСЭ).

- Все началось с фантастического рассказа Александра Казанцева «Взрыв». Все мы приехали сюда искать остатки космического корабля.

Из рассказа-гипотезы «Взрыв»:

- *Шаманша — непонятный человек, - говорил он, поглаживая голый подбородок.*

- *Сорок или меньше лет назад она пришла в род Хурхангырь. Порченная была.*

...

- *Говорить не могла, — продолжал Илья Потапович,*

- *Кричала. Много кричала. Ничего не помнила. Умела лечить. Одними глазами умела лечить. Стала шаманшей. Много лет ни с кем не говорила. Непонятный человек. Черный человек. Не наш человек, но шаман...шаман...*

...

*Днем мы сидели в чуме шаманши. Нас привел туда Илья Иванович Хурхангырь.*

...

- *Зачем пришел? Больной? — спросила шаманша низким бархатным голосом. И я сразу вспомнил утреннюю песнь на болоте.*

*Подчиняясь безотчетному порыву, я подошел к чернокожей шаманше и сказал ей:*

- *Слушай, бае шаманша. Ты слышала про Москву? Там много каменных чумов. Мы там построили большой шитик. Этот шитик летать*

*может. Лучшие птиц, до самых звезд летать может, - я показал рукой вверх.*

*- Я вернусь в Москву, а потом полечу в этом шитике на небо. На утреннюю звезду полечу, которой ты песни поешь.*

...

*Я еще раз перечитал добавление к гипотезе физика: «Не исключена возможность, что взрыв произошел не в урановом метеорите, а в межпланетном корабле, использовавшем атомную энергию. Приземлившись в верховьях Подкаменной Тунгуски путешественники могли разойтись для обследования окружающей тайги, когда с их кораблем произошла какая-то авария. Подброшенный на высоту пяти километров, он взорвался» .*

- Потом в КСЭ сформировались два основных течения: научное и нетрадиционное. Все боролись за «место возле метеорита». Первые заявляли: «Вы нас позорите!» Им отвечали: «А где метеорит?»

- Кто только здесь не побывал! Количество участников экспедиций доходило до многих десятков. Обмеряли участки вывала, ставили эксперименты по устойчивости деревьев на вечной мерзлоте, брали пробы на радиоактивность и т.д.

- КСЭ начала сворачиваться с началом перестройки. Количество романтиков в стране сильно поубавилось. Со смертью Н.В. Васильева КСЭ практически перестала существовать. Мы — «последние солдаты Тунгуски». Даже снят фильм под таким названием.

Вечером обязательно гитара и песни. Любимая песня В. Черникова, которую он чаще других исполняет:

*Карл у Клары  
Украл кораллы,  
А Клара у Карла  
Украла кларнет.*

Но мне больше нравится другая его песня:

*Тунгусские прощания  
До будущей весны,  
Пустые обещания,  
Несбывшиеся сны.*

*Разбитые надежды,  
Ушедшие года,*



*И то, что было прежде,  
Не будет никогда.*

*Бог знает, что со мною  
Случится через год...  
Кружится над тайгою  
Бродяга-вертолет.*

*И сердце замирает,  
И что еще сказать?  
А Леночка рыдает,  
Не хочет улетать.*

*Смахни слезу украдкой,  
Надежда есть, пока  
Наполнена загадкой  
Тунгусская тайга!*

*Тунгусские прощания  
До будущей весны,  
Пустые обещания,  
Несбывшиеся сны.*

На 14 кордоне в избе Кулика на столе лежат «Тунгусские сборники», выпущенные КСЭ, с грифом «Из заимки не выносить». В них явно прослеживается борьба двух течений, о которых говорил Черников.

В одном из них стихи Геннадия Карпухина:

*Упакован рюкзак,  
Зачехлен карабин,  
Расплескался коньяк  
Ванаварских рябин.*

*Скоро мой самолет  
В небе сделает круг,  
Песнь Тунгусских болот  
Ты напой-ка мне, друг.*

*Хороша там строфа  
Про лишайники-мхи,*

*Побурели торфа,  
Догорели стихи.*

*Что пылало во мне,  
Скоро станет золой,  
Мой затес на сосне  
Заплывает смолой.*

*Упакован рюкзак,  
Зачехлен карабин,  
Расплескался коньяк  
Ванаварских рябин.*

Стихи мне нравятся, только вот с рябинами в Ванаваре напряженно — я не видел ни одной. И Интернет не упоминает (я смотрел), что ареал ее распространения доходит до Эвенкии. Но все равно красиво. Может, этот поэтический образ навеян автору напитком «Рябина на коньяке», который, не исключено, могли завезти торгующие организации в этот отдаленный населенный пункт в тот период, когда писались стихи.

Сказать, что Виктор Черников запрыгнул в вертолет — было бы преувеличением, но он туда забрался без посторонней помощи!

Из Ванавары мы полетели самолетом в Красноярск, а Люба с Черниковым на вертолете в Муторай навестить своих старых друзей.

## Заключение

Роковое слово «некратерообразующий» было официально, в научной печати, произнесено К.П. Флоренским в статье «Предварительные результаты Тунгусской метеоритной комплексной экспедиции 1961 г.» (Метеоритика, Вып. 23, 1963 г. С. 3 – 29).

Прежде всего он опирался на мнение и поддержку академика В.Г. Фесенкова, автора статьи «О кометной природе Тунгусского метеорита» (Астрономический журнал. 1961, Т. 38, № 4):

*«Итак, первая особенность падения Тунгусского метеорита, резко отличающая его от обычных метеоритов, - это полное отсутствие остатков первичного метеоритного вещества. Равным образом можно считать установленным, что имеющиеся в области падения болота вовсе не представляют результатов воздействия метеорита на почву. В этом убедился уже Л. А. Кулик, который в центре одной из воронок, рассматривавшейся им как своеобразный метеоритный кратер, нашел нетронутый старый пенёк давнишнего происхождения».*

*«... совокупность всех данных по падению тунгусского метеорита показывает, что оно безусловно не могло быть произведено обычным, даже весьма крупным метеоритом. Тем самым кометная природа этого падения оказывается вне сомнения».*

Кометная теория не отвергает возможность существования кратеров от падения кометы, но она может объяснить их отсутствие (если таковое, действительно, имеется).

На наш взгляд, эта теория убедительна и объясняет все загадки Тунгусского метеорита, если еще принять во внимание, что на самом деле его кратера существуют и давно открыты Куликом.

Открытие Л.А. Кулика начало подвергаться сомнению с момента обнаружения листовничного пня на Суловской воронке и работ болотоведа Л.В. Шумиловой, продолжилось полетом К.П. Флоренского на самолете ПО-2 над тайгой в 1953 г., и завершилось результатами КСЭ-2 в 1960 г. Обнаруженные кратера были объявлены термокарстами, и никто в этом больше уже не сомневался.

В книге «За гранью законов науки», написанной И.М. Имянитовым и Д. Тихим есть такая мысль:

*«Люди науки понимают, что нелепо писать «нельзя», «можно», а надо объяснить, почему «нельзя», а почему «можно». И действительно, автор надписи «Проход закрыт» подробно объясняет и какими средствами он располагал, и какие попытки он делал перед тем, как убедился, что проход закрыт. Если ты обладаешь иными, более мощными средствами, можешь снова попытаться пройти по этому пути, а не располагаешь этими средствами — поверь надписи и ищи другую дорогу».*

Сейчас имеет место именно такой случай, и мы прошли по этому пути, поскольку обладаем новым мощным средством исследования структуры подземных неоднородностей — георадаром Лоза. С его помощью на месте падения ТКТ мы получили очень интересные результаты, которые хотим донести до исследователей Тунгусского метеорита.

Георадарное профилирование и зондирование воронок позволяет усомниться в заключении К.П. Флоренского о том, что Тунгусский метеорит не относится к кратерообразующим.

Полученные данные определенно говорят о том, что обследованные нами воронки имеют ударное происхождение, причиной их стали массы льда кометы, часть которого сохранилась в вечной мерзлоте Тунгусской тайги до наших дней. Они подтверждают гипотезу Л.А. Кулика о космическом их происхождении и опровергают гипотезу К.П. Флоренского и его сторонников о термокарстах.

Причиной, вызвавшей появление этой книжки, стал очередной отрицательный отзыв, на этот раз из «Астрономического вестника».

Сюжет его достаточно стандартен на протяжении последних трех лет: неубедительно, недоказательно.

Странная оценка. Полученные нами экспериментальные результаты по георадарному профилированию и зондированию воронок Тунгусской тайги, которые до нас никто не получал, так, наверное, оценивать не следует, потому что это есть объективная реальность, призванная собой подтверждать или опровергать теории, и только последние уже можно оценивать как достаточно или недостаточно убедительными.

Даже в случае нашей ошибки при интерпретации полученных данных, обязательно следует организовать экспедицию гляциоло-

гов с соответствующими приборами, которые могут дать однозначный ответ на гипотезу о кометном происхождении ТКТ, которую все чаще поднимают исследователи Тунгусского метеорита. Отнюдь не мы авторы этой идеи, но мы получили очень серьезное экспериментальное ее подтверждение. Мы готовы указать на местности точки и глубину бурения для взятия проб кометного льда. Не следует сбрасывать со счетов, что предпринятая экспедиция может разрешить столетнюю загадку.