

**ТОННЕЛЬ**

Выпуск № 31 (2008)

**TUNNEL**

АКАДЕМИЯ ИНФОРМАЦИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ УФОЛОГИИ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ УФОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ

**ТОННЕЛЬ**  
**Сборник научных трудов**  
**(Электронная версия)**  
**Выпуск 31**

**Москва 2008**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Выпуск посвящен 100-летию Тунгусского феномена**

***Виктор Никитин***

**ИНОПЛАНЕТНЫЙ РАКЕТОДРОМ В СИБИРСКОЙ ТАЙГЕ**

Сто лет будоражила человечество тайна Тунгусского космического тела (договоримся для удобства дальше называть его - ТКТ). Но постепенно она стала приоткрываться. Все началось с того, что ранним утром 30 июня 908 года в районе сибирской реки Подкаменная Тунгуска произошел невероятно силы взрыв ослепительно-яркого тела.

И вот что удивительно. Многочисленные исследователи ТКТ тех лет не обнаружили кратера от него. Казалось, оно испарилось в воздухе. Но зато был установлен факт именно взрыва ТКТ на высоте трех-пяти километров. Иначе говоря, это таинственное тело до земли так и не долетело. И сразу же возник вопрос. Так что же это было? Метеор или небольшая комета? Более того, сейчас, в наш космический век, мы уже можем ставить еще один вопрос: А может, это был инопланетный космический корабль? И тому уже есть подтверждения.

Взрыв ТКТ сопровождался сопутствующими явлениями, но какими! Колебания почвы, вызванные ударной волной, были зарегистрированы сейсмографами на расстоянии свыше пяти тысяч километров от эпицентра (в частности в Германии). Воздушная волна два раза обогнула земной шар. Она же разрушила лесной массив на площади более двух тысяч квадратных километров. Если посмотреть сверху, то вывал леса напоминал крылья бабочки. Везением можно назвать то, что взрыв произошел очень высоко.

Странное явление заметили исследователи места взрыва. Недалеко от эпицентра сохранились значительные участки нетронутого леса, представляющие собой островки в сплошном поваленном и обгорелом массиве. Но вокруг них не было никаких препятствий, скажем, в виде холмов. Получается, что взрывная волна, идущая сверху, была неравномерна.

В последующие ночи после 30 июня 1908 года на территории Сибири, Азии и Европы было светло как днем, можно было даже читать. Кроме того, отмечались яркие зори и серебристые облака.

А вот еще одно загадочное явление, которое началось, оказывается, еще до прилета ТКТ. В том же 1908 году, но раньше, в атмосферу Земли проникло другое космическое тело - Алеутский метеорит. Масса его составляла 100 тысяч тонн. Это тело частично рассеялось в земной атмосфере незадолго до 30 июня. Оно и вызвало предварительное свечение атмосферы. Странно, однако Алеутский метеорит никто из землян (в том числе и астрономы) не заметил.

Всего через несколько минут в зоне падения ТКТ началось возмущение магнитного поля Земли. Оно продолжалось в течение шести часов. Эта магнитная буря, судя по описаниям, была похожа на магнитные всплески, которые возникали после атомных взрывов. В список сопутствующих явлений можно добавить и перемагничивание почвы в районах, близких к эпицентру. Оно объясняется тем, что в момент взрыва ТКТ на поверхность Земли наложилось внешнее магнитное поле. Но откуда оно взялось?

Практически все исследователи, которые пишут о ТКТ, приводят показания братьев-эвенков, Чучанча и Чекарена:

- После первого удара меня крепко придавило шестами, но голова моя не была покрыта, потому что полог чума задрался, - рассказывал Чучанч. - Тут я увидел страшное диво: лесины падают, хвоя на них горит, сушняк на земле горит, мох олений горит. Дым кругом, глазам больно, и очень жарко. Вдруг над горой стало сильно светло, и сразу же был сильный гром. Это был второй удар. С трудом мы с Чекареном вылезли из-под шестов и полога чума. После этого мы увидели, будто вверху опять сверкнуло, и сделался сильный гром. Это был третий удар. Налетел на нас ветер, с ног сбил, в поваленную лесину ударил...

Обратите внимание, читатель, что между взрывами есть промежуток времени, никак не меньше минуты. Братья успевают разглядеть, что творится кругом, и далее с трудом вылезают из-под упавшего чума. На все это требуется время. Таким образом, мы приходим к выводу о сравнительно невысокой скорости ТКТ. Что, в свою очередь, поддерживает гипотезу о ТКТ как об искусственном теле.

А вот еще небезыңтересные показания очевидца из фактории Ванавара:

- Я сидел на крыльце дома лицом на север. Неожиданно я заметил, что небо раздвоилось, и в нем широко и высоко над лесом появился огонь, который охватил всю северную часть неба. В этот момент мне стало так горячо, словно на мне загорелась рубашка. С севера пронесся мимо изб горячий ветер...

В последние минуты полета ТКТ поменяло курс, словно уходя в тайгу. Таким образом, направление пролета ТКТ над Ангарой, которое отметили очевидцы, не совпадает с осью вывала и ожога леса после взрыва. Приведенные здесь свойства ТКТ являются лишь малой толикой собранных исследователями фактов. Но даже и они начинают вырисовывать нам "портрет" ТКТ.

Многочисленные экспедиции привезли с собой грунт с места взрыва (в том числе из торфяника, росшего в 1908 году). И тут выяснилось, что основные его составляющие - натрий (50%) и цинк (20%). Для сравнения: спектрометрическое измерение кометы Галлея с близкого расстояния выявило водяной пар, водород, кислород и углерод, а также металлы, в том числе натрий.

Итальянским ученым пришла в голову счастливая мысль: поискать смолу, вытекшую из сломанных веток именно в 1908 году. Ведь она действовала как липкая ловушка для мельчайших частиц ТКТ. В дальнейшем она оказалась заключенной среди годовых колец, которые и подтвердили возраст этой смолы. Наконец, после поисков и обработки материала выяснилось, что оплавленные частицы ТКТ представляли собой большое количество металлов, вплоть до золота.

Одним из наиболее спорных и важных параметров является скорость полета ТКТ. Кроме куликовского вывала леса, по трассе полета были обнаружены еще два. Если это верно, то появление трех уже лесопадений совпадает с количеством трех мощных сотрясений почвы. Считая время между взрывами в одну-две минуты и зная расстояние между вывалами - сто километров, - легко можно подсчитать реальную скорость ТКТ - примерно километр в секунду.

Мы еще не дошли до главного, а мне уже хочется воскликнуть: "Разве может быть у обычного метеорита или маленькой кометы столько тайн?" А может быть, мы находимся в плену старых предубеждений. И тогда Тунгусский метеорит - вовсе не метеорит, а комета - не комета. Но тогда - что же?

В последние годы исследователи проблем ТКТ обратили внимание на одно престранное обстоятельство. Полет ТКТ оказался синхронизирован с пролетом кометы Галлея. Оба эти тела подлетали к Земле с периодом 76 лет. Наверное, это не случайное совпадение. Ведь идея использования астероидов и комет в качестве транспортного средства давно уже обсуждалась и писателями-фантастами, и учеными. Кроме этого, там могут находиться и базы инопланетян. Не исключена и работа в автоматическом режиме, при которой осуществляется разведка Солнечной системы и в первую очередь Земли. Все данные транслируются затем на их родную планету.

Как известно, после взрыва ТКТ появились серебристые облака. Но они висят на строго определенной высоте - 80-82 километра. Американско-шведские эксперименты по ракетному зондированию показали, что в их состав входят аэрозоли совершенно неожиданного состава: редкоземельные элементы, цинк, свинец, никель и так далее. Этот перечень частично совпадает с элементами повышенной (в десятки раз) концентрации, найденными в торфе и смоле деревьев в районе катастрофы. Удивительное совпадение само собой приводит нас к мысли: указанные металлы, в принципе, могли быть материалом корпуса корабля или его груза. При аварийном полете ТКТ они были распылены в атмосфере на большой высоте и затем стали опускаться или подниматься в свой слой. Эти частицы представляют собой настолько легкую пыль, что сразу осесть на землю она не может, поэтому долгое время плавала в воздухе. Учитывая, что в 1908 году крупномасштабной промышленности, добывающей указанные металлы, практически не было, уверенно можно сказать, что они неземного происхождения.

На мельницу гипотезы об искусственной природе льет воду и открытие американских космохимиков. Исследуя цилиндрическую колонку льда из Антарктиды, извлеченную с глубины 18 метров, они обнаружили в слое 1908 года значительное (в шесть раз) увеличение пробы иридия. Ученые оценили массу метеорита в семь миллионов тонн, а диаметр - 160 метров. Здесь надо сказать, что иридий - необычный металл. На него не действуют никакие кислоты. Кроме того, он тугоплавкий и очень твердый. Температура плавления его - почти 2500 градусов. И наконец, он обладает высокой износоустойчивостью. В трущихся механизмах его ничем не заменить. В природе встречается только в виде самородков. Видимо, совокупность этих качеств и позволяет использовать его в космических кораблях.

Если читатель думает, что на этом тайны ТКТ закончились, то он заблуждается. К примеру, взрыв ТКТ произошел над древним вулканом (гора Стойковича). Возраст его 200 миллионов лет. Случайно ли это? Может быть, там, в глубине, скрыта космическая станция? Или же это обычное совпадение?

Как бы там ни было, сейчас мы переходим к самому важному - пролету ТКТ, его причине и следствиям. Здесь всего одно слово может перевернуть все наши представления о нем.

Итак, первоначально ТКТ летело по 50-й параллели с запада на восток. Абсолютно очевидно, что значительная и сильно вытянутая белая полоса испарения ТКТ, пролегла от Гренландии до юга Сибири, есть не что иное, как траектория полета. Ее длина составила около 12 тысяч километров. Отсюда вытекает один потрясающий вывод, в корне меняющий наш взгляд на ТКТ, а именно: ТКТ представлял собой инопланетный корабль, который не падал на Землю, а наоборот, взлетал с нее!

И в самом деле. Корабль летел параллельно Земле в верхних слоях атмосферы. Об этом как раз и говорит равномерное рассеивание обшивки корабля по всей траектории полета. Если бы он падал, то 12 тысяч километров ему хватило бы для того, чтобы несколько раз врезаться в Землю. Но этого не случилось, потому что он летел, повторюсь, параллельно поверхности планеты.

Здесь может возникнуть вопрос, а почему же его не видели в Европе? Но там в это время была глубокая ночь. Кое-где мешали облака и тучи. И наконец, мы не знаем яркости свечения ТКТ. Видели ли его летящим на высоте 100 километров? Может быть, он походил на слабую звездочку?

Теперь, когда мы знаем кое-что о ТКТ, можно резюмировать

1. За полтора месяца до прилета ТКТ в атмосферу Земли проникло другое космическое тело - Алеутский метеорит. Оно частично рассеялось в воздухе и даже вызвало его свечение. Анализ этих событий приводит нас к выводу о том, что Алеутский метеорит как раз и был знаменитым ТКТ.

2. В 1910 году над планетой пролетает комета Галлея. Период ее траектории составляет 76 лет и практически совпадает с ТКТ.

3. В 1984 году над Сибирью взрывается яркий Чулымский болид. Правда, без особых последствий. Впечатление такое, что это был корабль-приманка.

4. В марте 1986 года, согласно космическому расписанию, над Землей снова пролетает знакомая нам комета.

5. События, однако, на этом не заканчиваются. Астрономы уже провожали комету Галлея, поглядывая на нее краешком глаза. Неожиданно на краю Солнечной системы слабенькое пятнышко, видимое только в телескоп, ярко вспыхнуло. Что же случилось? Скорее всего, произошло столкновение астероида с кометой.

Идея о том, что ТКТ являлось инопланетным кораблем, и возможно, с экипажем, звучит, конечно, фантастично. А разве посадка людей на Луну - не фантастика? А марсоходы - это рядовое явление? А открытие новых планет - это не серьезное событие?

И в заключение надо сказать, что автор сознательно не упоминал имена всех исследователей Тунгусского феномена. Сделать это было просто невозможно: гипотез высказано более сотни. А вековое исследование Тунгусской катастрофы привело нас к осознанию необычности этого таинственного события и необходимости смены научной парадигмы. По крайней мере, по отношению к Тунгусскому космическому телу.

От редакции: Впервые идею о том, что Тунгусский метеорит был космическим кораблем, предложил в 1946 году писатель-фантаст А.П. Казанцев.

**Об авторе: Виктор Никитин**

**Источник:** "Калейдоскоп НЛО" №27 (549), 30 июня 2008 г. С. 2-3.

## К 100-ЛЕТИЮ ТУНГУССКОЙ КАТАСТРОФЫ (Вклад научной школы ЦИАМ)

Газодинамическая школа ЦИАМ (Центральный институт авиационного моторостроения, Москва) подключилась к работам по Тунгусскому метеориту в конце 80-х годов (1988). По согласованию с руководством института, в ЦИАМ была создана общественная "Лаборатория атмосферных исследований", основное внимание которой было сосредоточено на изучении явлений, подобных Тунгусской катастрофе (см. соответствующее информационное письмо). С руководителем лаборатории в течение многих лет поддерживал постоянную связь академик Н.В.Васильев. Лаборатория приняла участие в одной из экспедиций на Подкаменную Тунгуску, в связи с проблемой ожога выполнила экспериментальные исследования теплофизических свойств коры деревьев (сосны и лиственницы), провела ряд вычислительных экспериментов по моделированию феномена Тунгусского метеорита, делала доклады на российских и международных научных конференциях, осуществляла научные и научно-популярные публикации.

Большое значение имели контакты общественной лаборатории ЦИАМ с МГУ им.Ломоносова (школа газодинамики академика Г.Г.Чёрного, семинар по математическому моделированию им. академика Г.И.Петрова под руководством докторов физико-математических наук, профессоров В.М.Пасконова, Г.С.Рослякова, Е.В.Захарова) и МГТУ им.Баумана (школа теплообмена академика А.И.Леонтьева). Неоценимую организационную поддержку общественной лаборатории ЦИАМ оказал крупнейший российский учёный, специалист в области высокотемпературных авиационных газовых турбин, Лауреат Государственной премии СССР и премии им.Н.Е.Жуковского, доктор технических наук, профессор К.М.Попов.

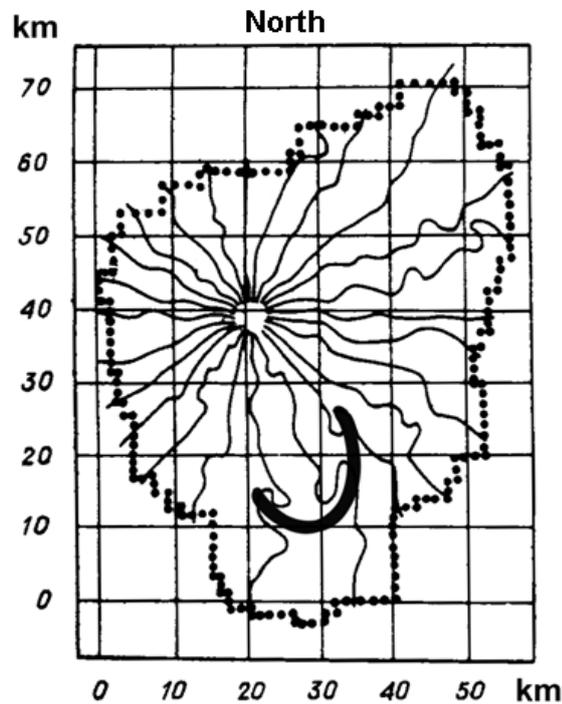
В 1995 году в Москве в здании Президиума РАН состоялась международная конференция, посвящённая экологическим последствиям столкновения Земли с космическими телами. С докладом на конференции выступил сотрудник ЦИАМ А.Е.Злобин. Докладчик обратил внимание присутствующих на возможные специфические свойства кометного вещества при сверхнизких температурах и высказал сомнение, что Тунгусское космическое тело двигалось в направлении "с востока на запад" (так называемая "восточная траектория")



Фото с видеозаписи 1995 г. Доклад А.Е. Злобина (ЦИАМ) на международной конференции, посвящённой экологическим последствиям столкновения Земли с космическими телами Москва, 18-19 июля 1995 г., зал заседаний Президиума Российской Академии Наук.

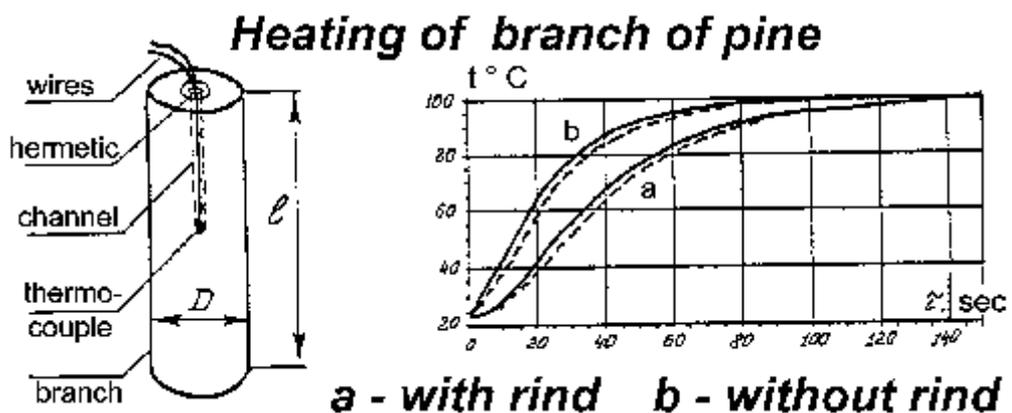
В 1996 году в ЦИАМ была впервые высказана точка зрения, что характерная симметричная аномалия в южной части поля вывала леса представляет собой след конуса баллистической ударной волны. Из этого следовало, что отождествление оси симметрии "бабочки" вывала с проекцией траектории представляет собой глубокое заблуждение. Высказанная в ЦИАМ точка зрения о "восточной траектории" Тунгусского метеорита, как о глубоком заблуждении, получила впоследствии дальнейшее развитие, и нашла отражение в монографии академика Н.В.Васильева

"Тунгусский метеорит. Космический феномен лета 1908г." [2004]. Около полувека неоспоримой считалась траектория метеорного тела "почти с востока на запад". Благодаря исследованиям ЦИАМ, практически все серьезные специалисты осознали полувековую ошибку и вернулись к представлениям начала XX века. В соответствии с этими, самыми ранними, представлениями, Тунгусское тело двигалось в направлении "почти с юга на север".

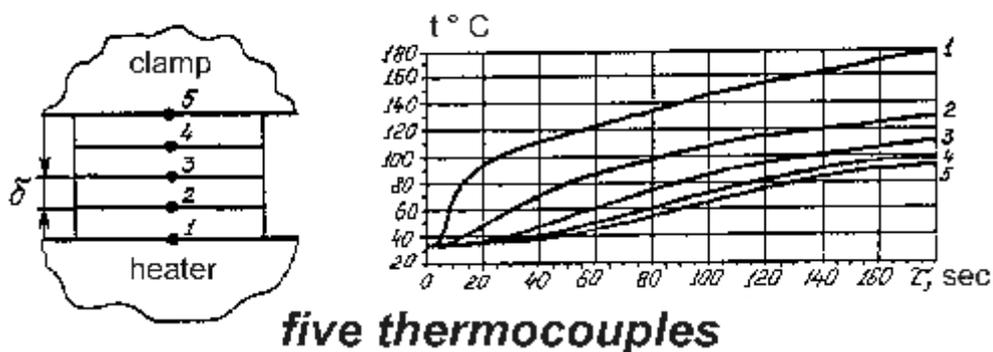


Характерная симметричная аномалия поля вывала леса в форме "подковы". Подобные "подковы" хорошо известны авиационным акустикам, как районы фокусирования волн давления в пределах зоны звукового удара. "Подкова" в южной части вывала леса интерпретируется как след конуса баллистической ударной волны Тунгусского метеорита (ядра кометы) [А.Е.Злобин, ЦИАМ, 1996]

Долгое время считалось, что Тунгусская катастрофа сопровождалась чрезвычайно мощным световым и тепловым излучением. Как показали выполненные в ЦИАМ исследования, это утверждение также оказалось ошибочным. Проведенные в институте уникальные экспериментальные исследования тепловых характеристик ветвей сосны и лиственницы дали в итоге весьма умеренные тепловые потоки в момент разрушения метеорного тела. Результаты этой работы были доложены на 6-м научном семинаре "Нетрадиционные вопросы геологии", проходившем на Геологическом факультете МГУ в 1998 году. Полученные данные позволили впоследствии расшифровать внутреннюю структуру поля ожоговых поражений деревьев.



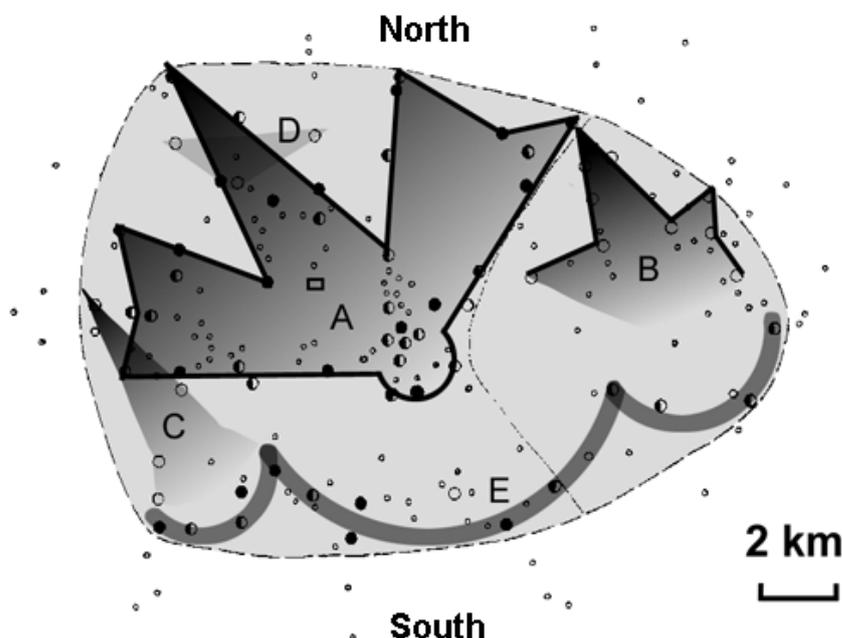
## Heating of rind of larch (four layers)



Результаты исследований нагрева ветвей и коры Эксперименты общественной Лаборатории атмосферных исследований ЦИАМ [А.Е.Злобин] сосны и лиственницы с целью определения их теплофизических характеристик.

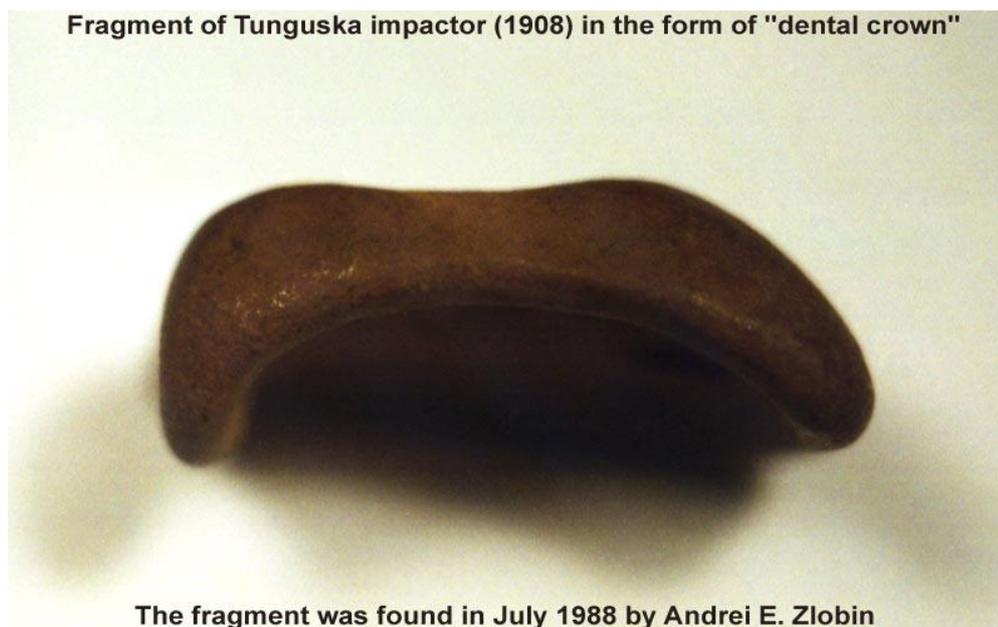
В прошлом году А.Е.Злобин представил результаты своих двадцатилетних исследований на конференцию по планетарной защите, проходившую 5-8 марта 2007 года в Университете Джорджа Вашингтона (Вашингтон, США). В публикации А.Е.Злобина впервые представлена и объяснена тонкая структура поля ожоговых повреждений деревьев в районе катастрофы, убедительно обоснована кометная природа метеорного тела, а также приведены примерные координаты тех точек местности, где произошло разрушение четырех фрагментов Тунгусского кометного ядра. В указанных точках автор не исключает выпадение наиболее тяжелой фракции кометного вещества (включая выпадение метеоритов). Публикация содержит также данные о размерах фрагментов кометного ядра, составе и плотности кометного льда, его прочности, объясняет причины глубокого проникновения кометного ядра в плотные слои атмосферы. Согласно представленным А.Е.Злобиным результатам математического моделирования, суммарная масса четырех фрагментов Тунгусской кометы в конце атмосферной траектории составляла 10 миллионов тонн. Благодаря исследованиям А.Е.Злобина область поисков вещества Тунгусской кометы сегодня уменьшилась практически в тысячу раз.

Энергия заключительного разрушения ядра Тунгусской кометы, опубликованная А.Е.Злобиным, недавно была подтверждена специалистами национальной лаборатории Сандиа (США). Эта энергия составляет не более половины всего энерговыделения, обусловившего массовый повал леса в форме так называемой "бабочки". Согласно точке зрения, высказанной в ЦИАМ свыше 10 лет назад (в 1996 году!), более половины лесного массива в районе катастрофы было повалено воздействием баллистической и абляционной ударных волн (все южное крыло лесоповала).



Тонкая структура поля ожоговых поражений деревьев, впервые полученная и объясненная А.Е.Злобиным. Видны тела вспышек четырех фрагментов кометного ядра. Три фрагмента (B,C,D) в конце траектории разошлись от фрагмента "А" примерно на 7 километров в боковом направлении. В южном направлении видны три подковообразных ожога, обусловленные тепловой каустикой.

По результатам выполненного математического моделирования стало возможным идентифицировать находку, сделанную А.Е. Злобиным в экспедиции 1988 года. Находка была сделана вблизи одной из точек, определенной в расчетах, как возможное место выпадения метеоритов. Находка показана на фотографии - она имеет отличную аэродинамическую форму, несет следы интенсивного плавления и внешне напоминает "зубную коронку". Совершенно очевидно, что речь идет о фрагменте Тунгусского космического тела и его дальнейшее изучение приобретает захватывающие перспективы.



#### **Литература:**

- 1) А.Е.Злобин, Quasi Three-dimensional Modeling of Tunguska Comet Impact (1908), 2007 Planetary Defence Conference, March 5-8, 2007.
- 2) Н.В.Васильев, Тунгусский метеорит. Космический феномен лета 1908г., Москва, Русская панорама, 2004, 360с.
- 3) А.Е.Злобин, Загадка Тунгусского метеорита на пороге XXI века, Москва, ЦИАМ, 1996, 25с.
- 4) А.Е.Злобин, Внимание! Кометная опасность (к 85-летию проблемы Тунгусского метеорита),
- 5) Газета трудового коллектива ЦИАМ, 9-10 (36-37) от 28 июня 1995г., стр.3.

**Об авторе:** *Андрей Евгеньевич Злобин*, сотрудник ЦИАМ, кандидат технических наук, математик.

**Источник:** [http://www.orc.ru/~azorcord/page\\_rus.htm](http://www.orc.ru/~azorcord/page_rus.htm)  
<http://omzg.sscc.ru/tunguska/ru/vestnik/vest5/ZLOBIN.html>  
<http://tunguska.tsc.ru/ru/science/tv/1/8/>

## КРАСНОЯРСКИЕ УЧЁНЫЕ ЗАЯВЛЯЮТ О РАЗГАДКЕ ТАЙНЫ ТУНГУССКОГО ФЕНОМЕНА

30 июня 1908 года. 7 часов 17 минут. Ударная волна взрыва обогнула земной шар дважды, а на всём пространстве от Сибири до западных границ Европы с 30 по 2 июля наблюдались удивительные белые ночи. Неизвестный пришелец - Тунгусский феномен - оставил после себя огромную котловину и повалил деревья на площади 2000 квадратных метров. Первая научная экспедиция в Сибирь состоялась только осенью 1921 года. Тогда ничего существенного учёным обнаружить не удалось. Затем были другие экспедиции и другие гипотезы. И только сейчас, спустя 99 лет, главная научная загадка 20 века начинает проясняться.

**Юрий Лавбин**, президент Сибирского общественного государственного фонда "Тунгусский космический феномен", директор музея "Тунгусский метеорит": "Мы считаем, что тайны Тунгусского метеорита не существует. То есть была **комета**, которая летела с запада на восток, на междуречье Ангары и Подкаменной Тунгуски произошел взрыв".

По сути, это заявление является революционным в изучении непознанного тунгусского явления. В музее исследователя Юрия Лавбина хранятся находки со всех его экспедиций. Аномальные породы деревьев, осколки кометы, которые, по предположению учёного, и упали на Землю в далеком 1908-м. А в 2004 году на месте катастрофы **обнаружили диморфизационный силицид железа**. Учёные уверены: в земных условиях его получить невозможно.

Все эти факты - прямое доказательство падения **ОСКОЛКОВ КОМЕТЫ НА ЗЕМЛЮ**. Но главный вопрос сегодня - где находится ударный кратер кометы. На этой неделе группа итальянских исследователей под руководством специалиста по морской геологии Люка Гасперини обнародовала данные, что кратером может быть озеро Чеко, которое расположено в восьми километрах к северо-западу от эпицентра взрыва в районе Тунгусской аномалии. А приоритет красноярских ученых сейчас - окончательно определить, какое вещество упало на Землю в начале 20 века. Именно с этой целью очередная экспедиция сибиряков отправится в Туим уже в этом месяце.

"Еще в двух местах побывать. В одном месте у нас была только разведывательная экспедиция, т.е. не было специалистов. В другое место нам нужно будет пройти примерно километров 30-40 по тайге, собрать на определенном расстоянии материал, обозначить на карте конкретно, привезти и к 100-летию катастрофы положить на алтарь Отечества это вещество", - говорит президент Сибирского общественного государственного фонда "Тунгусский космический феномен", директор музея "Тунгусский метеорит" Юрий Лавбин.

Не исключено, что именно красноярцы сделают окончательные выводы и поставят точку в изучении Тунгусского явления.

02.07.2007

**Источник:** <http://krasnoyarsk.rfn.ru/region/rnews.html?id=1653&iid=335&rid=339>

## НА МЕСТЕ ПАДЕНИЯ ТУНГУССКОГО МЕТЕОРИТА УЧЕНЫЕ НАШЛИ ОБЛОМКИ КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ

Участники научно-исследовательской экспедиции Сибирского общественного государственного фонда "Тунгусский космический феномен" считают, что в районе падения Тунгусского метеорита им удалось обнаружить блоки инопланетного технического устройства. Космическое тело, названное позже Тунгусским метеоритом, упало 30 июня 1908 года в 65 км от поселка Ванавара (Эвенкия). Первая экспедиция по изучению Тунгусского метеорита была организована в 1927 году под руководством профессора Леонида Кулика. До настоящего времени обломков комического тела обнаружить не удавалось.

Как сообщает пресс-служба администрации Эвенкийского автономного округа, экспедиция работала летом этого года в западной части округа. Маршрут был составлен по результатам анализа космической съемки и представлял собой расширенную зону поиска в Байкитском районе в окрестностях поселка Полигуса. В пресс-релизе отмечается, что в ходе экспедиции удалось обнаружить, как предполагают сами исследователи, блоки инопланетного технического устройства, потерпевшего катастрофу 30 июня 1908 года.

Помимо этого, участники экспедиции нашли так называемый "олень-камень", неоднократно упоминаемый в воспоминаниях очевидцев падения Тунгусского метеорита, и доставили его осколок весом около 50 кг для экспресс-анализа в Красноярск. Результаты состоявшейся экспедиции, по мнению ее научного руководителя Юрия Лабвина, позволяют надеяться, что к 100-летию со дня падения Тунгусского метеорита тайна космического феномена будет непременно раскрыта.

В 1998 году **Юрий Лабвин** нашел на Тунгуске **два странных стержня внеземного происхождения**

К моменту, когда в Красноярске закончилась конференция "90 лет тунгусской проблеме", инженер Юрий Лабвин представил публике искусственные предметы, найденные у эпицентра взрыва на месте падения Тунгусского метеорита.

Президент Сибирского фонда "Тунгусский космический феномен" тогда также заявлял, что в давней катастрофе принимали участие инопланетяне, которые спасли Землю от катастрофы, разрушив или сбив с курса летящее к ней некое космическое тело.

Инженер представил весомые аргументы - два тяжелых металлических стержня, найденных в разное время неподалеку от Ванавары. Один из них - предположительно кометного происхождения, был обнаружен на глубине полтора метра под землей, вплавленным в породу.

*Эти странные стержни не поддавались никакой механической обработке. Выяснить состав металла, из которого они состоят или изготовлены, также не удалось - по данным Лабвина, приборы просто отказали.*

Именно эта находка позволила Юрию Лабвину предположить, что, вблизи Земли произошло, возможно, столкновение инопланетного корабля и крупной кометы, которая угрожала Земле.

Инженер Юрий Лабвин впервые стал широко известен в сентябре 1994 года, когда обнаружил под Красноярском - в 600 км от места падения предполагаемого метеорита - огромный кусок метеорного вещества весом в 5 тонн. По мнению некоторых специалистов, это - один из обломков Тунгусского космического тела. Впрочем, баллистики полностью отвергли эту версию. Позже при химанализе в КМЕТе выяснилось, что 5-тонный камень Лабвина не является метеоритом.

## Тайна Тунгусского метеорита: факты и гипотезы

Тунгусский метеорит - большое небесное тело, встретившееся с Землей. Столкновение произошло 30 июня 1908 года в глухой сибирской тайге в районе реки Подкаменная Тунгуска (Красноярский край). Рано утром, в 7 часов 15 минут местного времени, по небу пролетел огненный шар - болид. Его наблюдали многие жители Восточной Сибири. Полет этого необычного небесного тела сопровождался звуком, напоминавшим раскаты грома. Последовавший вслед за тем взрыв вызвал сотрясение почвы, которое ощущалось в многочисленных пунктах на площади свыше миллиона квадратных километров между Енисеем, Леной и Байкалом.

Первые исследования Тунгусского явления начались только в 20-х годах прошлого века, когда во главе с Л.А. Куликом к месту падения были направлены четыре экспедиции, организованные АН СССР. Было обнаружено, что вокруг места падения Тунгусского метеорита лес повален веером от центра, причем в центре часть деревьев осталась стоять на корню, но без ветвей. Большая часть леса была сожжена. Последующие экспедиции (их было около 20) выяснили, что область поваленного леса имеет характерную форму "бабочки", ось симметрии которой хорошо совпадает с проекцией траектории полета метеорита с востока-юго-востока на запад-северо-запад.

Общая площадь поваленного леса около 2200 квадратных километров. Компьютерные расчеты показали, что угол наклона траектории был 30-40 градусов, а взрыв произошел не при столкновении тела с земной поверхностью, а еще до этого в воздухе, на высоте 5-10 км. На многих геофизических станциях Европы, Азии и Америки наблюдались воздушные волны, дошедшие до места взрыва, а на некоторых сейсмических станциях было зарегистрировано землетрясение. Интересно также, что на территории от Енисея до Атлантики ночное небо после падения метеорита было исключительно светлым (можно было в полночь читать газету без искусственного освещения). В Калифорнии было замечено также резкое снижение прозрачности атмосферы в июле-августе 1908 года.

Оценка энергии взрыва приводит к величине, превышающей энергию падения Аризонского метеорита, при котором образовался огромный метеоритный кратер диаметром 1200 м. Однако на месте падения Тунгусского метеорита никакого метеоритного кратера не было обнаружено. Это объясняется тем, что взрыв произошел еще до соприкосновения небесного тела с земной поверхностью.

Хотя исследование механизма взрыва Тунгусского метеорита еще не завершено, большинство ученых считают, что это тело, обладавшее большой кинетической энергией, имело низкую плотность (ниже плотности воды), малую прочность и высокую летучесть, что привело к быстрому его разрушению и испарению в результате резкого торможения в нижних плотных слоях атмосферы. По-видимому, это была комета, состоявшая из замерзшей воды и газов в виде "снега", с вкрапленными тугоплавкими частицами. Кометная гипотеза происхождения метеорита была предложена еще Л.А. Куликом и затем развита академиком В.Г. Фесенковым на основе современных данных о природе комет. По его оценке, масса Тунгусского метеорита составляет не менее одного миллиона тонн, а скорость - 30-40 км/с.

В районе Тунгусской катастрофы в почве были обнаружены микроскопические силикатные и магнетитовые шарики, внешне сходные с метеоритной пылью и представляющие собой распыленное при взрыве вещество ядра кометы. Ночное свечение могло быть связано с рассеянием солнечного света пылевым хвостом кометы в верхних слоях атмосферы.

Тунгусский метеорит, или, как его часто называют в научной литературе, Тунгусское падение, до конца еще не изучен. Некоторые результаты исследований еще требуют своего объяснения, хотя они и не противоречат кометной гипотезе. Тем не менее в течение последних десятилетий были предложены и другие гипотезы, которые не подтвердились при детальных исследованиях.

Согласно одной из них, Тунгусский метеорит состоял из "антивещества". Взрыв, наблюдавшийся при падении Тунгусского метеорита, - результат взаимодействия "вещества" Земли с "антивеществом" метеорита, которое сопровождается выделением огромного количества энергии. Однако предположение о таком ядерном взрыве противоречит тем фактам, что в районе Тунгусского падения не наблюдается повышенная радиоактивность, что в горных породах нет радиоактивных элементов, которые должны были бы быть, если бы там действительно произошел ядерный взрыв.

Была предложена также гипотеза о том, что Тунгусский метеорит представлял собой микроскопическую черную дыру, которая, войдя в Землю в Тунгусской тайге, пронзила ее насквозь и вышла из Земли в Атлантическом океане. Однако явления, которые должны были бы произойти при таком событии (не говоря уже о возможности существования черных дыр малой массы) - синее свечение, вытянутая форма вывала леса, отсутствие потери массы и другие, противоречат фактам, наблюдавшимся при Тунгусском падении. Таким образом, и эта гипотеза оказалась несостоятельной.

### Гипотез того, что же произошло на Тунгуске, было множество.

Вот лишь некоторые из них:

С 1927 года в этом месте искали метеоритные осколки,  
с 1927 же года впервые заговорили о версии превращения метеорита в струи осколков и газа,  
с 1929 - о пролетевшем по касательной метеорите,  
с 1930 - о взрыве кометного ядра,  
с 1932 - о столкновении Земли с компактным облаком космической пыли,  
с 1934 - о столкновении с кометным хвостом,  
с 1945 - об атомном взрыве космического корабля,  
с 1946 - о катастрофе корабля с Марса,  
с 1947 - об аннигиляции метеорита из антивещества,  
с 1958 - о метеорите изо льда,  
с 1959 - о падении осколка ядра планеты Фазтон,  
с 1960 - о детонационном взрыве тучи мошкеры объемом более 5 куб. км,  
с 1961 - о дезинтеграции летающей тарелки,  
с 1962 - о вызванном метеором электрическом пробое ионосферы на Землю,  
с 1963 - о разрушившем тайгу электростатическом разряде метеорита,  
с 1964 - о лазерном луче из космоса ("ответ иной цивилизации" на наш сигнал),  
с 1965 - о вторжении на Землю корабля со снежным человеком на борту,  
с 1966 - о падении сверхплотного куска белого карлика,  
с 1967 - о взрыве болотного газа при попадании молнии,  
с 1968 - о диссоциации воды и взрыве гремучего газа,  
с 1969 - о падении кометы из антивещества,  
с 1996 - о необычном землетрясении, сопровождаемом некими световыми явлениями,  
с 1993 - о падении ледяного метеорита, который, разрядив накопившийся на своей поверхности электрический заряд, снова улетел в космос,  
с 1995 - об антивеществе, вошедшем в атмосферу Земли,  
с 1995 - об особом метеорите с углистым хондридом,  
с 1996 - о падении каменного астероида диаметром 60 м, который вошел в атмосферу под углом 45 градусов,  
с 1995 - о выходе вещественного эфира и антигравитации,  
с 1996 - о последствиях запуска беспроволочной энергетической торпеды, которую в то время создал Тесла,  
с 1996 - о попадании в атмосферу Земли внеземного вещества, возможно, планеты с большим содержанием иридия... и т.д. и т.п.

Источник: NEWSru.com <http://www.newsru.com/russia/10aug2004/ufo.html>

### ТУНГУССКИЙ МЕТЕОРИТ "УРОНИЛИ" ИНОПЛАНЕТЯНЕ

В минувшие выходные из Красноярска в Эвенкию отправилась экспедиция, участники которой в очередной раз попытаются раскрыть тайну метеорита, упавшего в тунгусскую тайгу в 1908 году. В составе группы студенты и преподаватели Красноярского госуниверситета цветных металлов и золота, а также несколько специалистов-геологов и уфологов. Экспедиция приурочена к 100-летию падения Тунгусского метеорита. Одну из фантастических версий выдвинул и пытается доказать руководитель экспедиции и глава общественного фонда "Тунгусский космический феномен" **Юрий Лавбин**. Он уверен, что 31 июля 1908 года над эвенкийской тайгой **взорвался инопланетный космический корабль**. Это, по словам Лавбина, подтверждают исследования, в ходе которых была обнаружена аномальная концентрация многих химических элементов. Кроме того, на месте взрыва до сих пор регистрируются мощный геомагнитный эффект и большая концентрация иридия, от распространения которого, как считает Лавбин, на земле вымерли динозавры. Кстати, по его мнению, землянам очень повезло, что Тунгусский метеорит упал в безлюдной тайге. Если бы падение случилось всего несколькими минутами раньше, метеорит полностью уничтожил бы

Санкт-Петербург. Экспедиция продлится до 5 августа. Ее участники исследуют участок реки Подкаменная Тунгуска.

**Источник:** 26 июля 2004 "Новые известия"

## **ПЕРЕЧЕНЬ фактов, достоверно связанных с Тунгусским метеоритом**

1. Пролет и взрывоподобное разрушение болида.
2. Место взрыва (междуречье Хушмы и Кимчу).
3. Направление полета болида на последнем отрезке траектории ( с ВЮВ на ЗСЗ).
4. Зона слышимости (около 1000 км).
5. Сейсм в Иркутске, Ташкенте, Тбилиси, Слуцке, Йене.
6. Барические возмущения (глобально).
7. Магнитная буря (Иркутск).
8. Момент взрыва (0 час. 50 мин 30.06.1908 г. по Гринвичу).
9. Энергия взрыва (1023 - 1024 эрг).
10. Разрушения лесного массива на площади около 2150 км<sup>2</sup>.
11. Общая радиальность повала, передние и задние осесимметрические отклонения, "ротор".
12. Наличие зон "стоячего леса" в эпицентральной области.
13. Высота взрыва (взрывоподобного разрушения) 5-7 км.
14. Отсутствие взрывного кратера и крупных ударных воронок.
15. Световая вспышка в момент взрыва.
16. Зона видимости болида около 600 км.
17. Наличие в эпицентральной области зоны лентовидных (возможно ожоговых) повреждений ветвей лиственниц, переживших катастрофу (около 250 км<sup>2</sup>).
18. Наличие в эпицентре ожога типа "птичий коготок" и обугливание торцов сорванных крон.
19. Наличие в непосредственной близости от эпицентра куртин кедров, елей и одиночных незкранированных лиственниц, переживших катастрофу.
20. Наличие зоны пожара, вызванного Тунгусским взрывом.
21. Отсутствие крупных осколков взорвавшегося тела в центре катастрофы.
22. "Светлые ночи" 29.06-2.07.1908 г. (пестрые зори, серебристые облака, свечение ночного неба).
23. Поляриметрический эффект, отличный от вулканического.

**Источник:** <http://omzg.sccc.ru/TUNGUSKA/indexr.htm>

**Белимов Г.С.**

## **100-ЛЕТИЕ ТУНГУССКОГО ДИВА**

### **Тайна остается тайной**

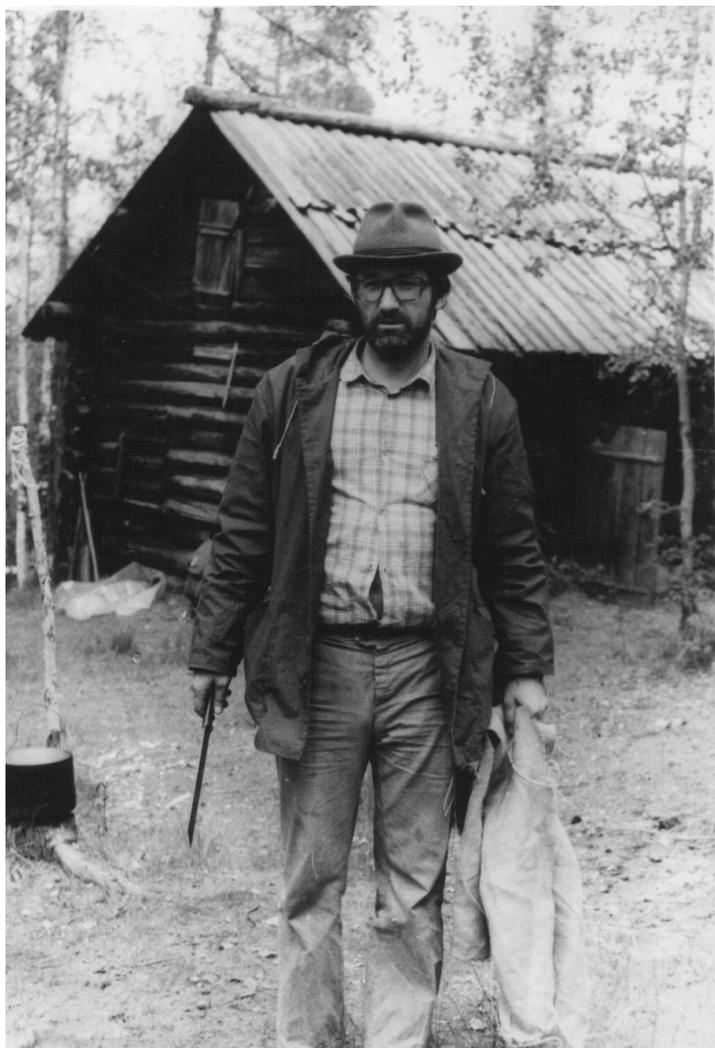
30 июня 2008 года исполнится 100 лет со дня грандиозной космической катастрофы на территории Центральной Сибири, вошедшей в историю науки как падение Тунгусского метеорита. И хотя исследования "Тунгусского дива" продолжаются более 80 лет, считая с даты первой экспедиции Леонида Кулика в 1927 году, ясности с природой грандиозного взрыва как не было, так и нет.

Странность - вот наиболее близкое ощущение, которое вызывает у пытливых умов взрыв на Тунгуске. И в этом ощущении как раз-то и заключена сильнейшая мотивация: разгадать ТАЙНУ. Тем более что подспудно, хоть и не в ряду первых целей, эта тайна связывается с увлекательнейшей идеей - поиском внеземных цивилизаций. Мы не одни во Вселенной - вот мощный стимул для многолетнего и неустанного поиска.

А подтолкнул исследователей к подобному течению мыслей инженер по первой профессии, писатель-фантаст А.П. Казанцев, опубликовавший в 1946 году рассказ-гипотезу "Взрыв" - о катастрофе межпланетного корабля, использовавшего для полетов атомную энергию. И это утверждение фантаста не было беспочвенным: в эпицентре катастрофы были обнаружены слабые следы радиации, произошла мутация некоторых растений и насекомых, а магнитограммы от 30 июня 1908 г., обнаруженные не так давно в Иркутске, очень напоминали магнитные возмущения, характерные для ядерных взрывов. Но ведь в начале прошлого века не взрывали атомных бомб!

Сегодня насчитывается около 120 версий и гипотез по поводу "Тунгусского пришельца", однако ни одна не стала исчерпывающе полной. По-прежнему тайна Тунгусского "пришельца" остается тайной.

И вот, вовсе не для исследования какой-то собственной гипотезы, а просто как журналист на место события в далеком 1985 году в очередную, 27-ю по счету Комплексную самостоятельную экспедицию (КСЭ) отправился автор этих строк. Если б знать, каким переворотом в мировоззрении обернется для меня эта поездка!..



На фото: Геннадий Белимов на Метеоритной заимке

### **По следам космического гостя**

Эвенкийская тайга вызвала чувство ошеломления - сколько летим на миниатюрном "Ан-2", а лесному пространству за иллюминаторами нет конца и края. Тайга кажется безбрежным морем, в котором не за что зацепиться глазу: всюду лишь мохнатые, точно укрытые овчинной шкурой, увалистые складки земли да изредка - изумрудные проплешины болот или темные окружья озер. И ни жилья, ни дорог, никаких иных следов человека!

Потом был бросок на вертолете из легендарного поселка Ванавара до Заимки Кулика, и мы прыгаем из зависшего над торфяным болотом "Ми-8" прямо в мох, мягкий, как поролон. Следом летят мешки с сухарями, крупой и сахаром, ящики с консервами, рюкзаки. Наш отряд осуществлял заброску продуктов для экспедиционников на все лето.

С любопытством осматриваю окрестности, избу-лабораторию Кулика, близкую гору Фаррингтон на севере и невысокие горушки поодаль на юго-западе. Мы находимся в эпицентре взрыва. По странному совпадению это место - жерло палеовулкана, а полуразрушенные скалы по сторонам - остатки древнего кратера. Именно над этим местом, на высоте от 5 до 11 км произошел загадочный взрыв, который повалил миллионы деревьев на площади более 2000 кв. км, опалил лучистым ожогом около 250 кв. км тайги, на тысячу километров вокруг потряс землю, а стекла в домах были выбиты за 200-300 км. Было подсчитано, что энергия взрыва в тысячу раз превышала энергию атомной бомбы, сброшенной на Хиросиму.

Но так не должно было быть! Обычный метеорит взрывается только после удара о землю, а комета... Из какого состава она должна бы состоять, чтобы вызвать воздушный взрыв и такие разрушения? Из сжиженного водорода, что ли? И почему очевидцы описывают различные траектории полета небесного тела, словно оно совершало странный маневр над тайгой?..

Многое свидетельствовало о том, что в атмосферу Земли ворвалось совершенно необычное космическое тело. Вопросов было и остается по-прежнему очень много.

...Скорость продвижения по тайге не более двух километров в час. Без троп, так называемым "дёрмом", ходить тяжело. Ноги глубоко уходят в мох, застревают в зарослях низкорослых ерников, штормовку цепляют сухие ветви густого хвойного молодняка, всюду останки поваленного леса - стволы лежат рядами, заросли мхом и травами, ноги поминутно проваливаются в труху сгнивших стволов. Лишь иногда вздыбленные засохшие корни, омытые дождем и ветрами, напоминают о давней катастрофе. "Свидетели взрыва..." - кивнет порой кто-то из бывалых. Недаром поисковики называют себя "космодранцами", а брезент - наиболее пригодная здесь одежда. Она же, наряду с накомарниками, защищает нас от полчищ комарья, прилипчивого мокреца, злых паутов и песьих мух.

Без малого месяц мы находились в тайге, выполняя разные задачи. То вырубали в вечной мерзлоте пробы сфагнового торфа, хранившие в своих слоях микросферулы взрыва 1908 года, то брали пробы почв для определения ее термолюминесценции, то уточняли границы лучистого ожога, сохранившиеся кое-где на останках "стоячего" леса, не поваленного взрывом.

Любые перекуры, а тем более длительные вечерние посиделки у костра привлекали меня рассказами. В нашей группе опытные "каэсэшники" - Валерий Кувшинников, Виктор Черников, Борис Трубецкой, Татьяна Менявцева, Борис и Виктория Бидюковы - все они по десятку и более раз бывали в эвенкийской тайге. Прекрасный программист, а заодно поэт и бард Черников, например, уже в девятнадцатой экспедиции. И это вместо отдыха где-нибудь на море, на пляжах и курортах! Зато и объем работы проделан участниками КСЭ поразительный! Ни за какие деньги, никакими штатными силами не получилось бы осуществить все то, что сделано энтузиастами за неполные три десятилетия. Недаром официальные организации Комитета по метеоритам вскоре после первых экспедиций свернули свою деятельность: исследования представлялись неохватными.



На фото: Лагерь КСЭ.

Но что интересно: какими бы острыми ни были разговоры о Тунгусском диве, каким бы трудным ни выдался день, вечером у жаркой поленицы костра мы обязательно пели или просто слушали хорошие песни. Ждали, когда Черников подстроит гитару, возьмет первые сочные аккорды, и... улетали душой в заоблачные выси. Слова и мелодии Виктор сочиняет сам, и песни его в основном на местную тематику. Оба его сына возмужали в таежных походах. ...По прошествии многих лет мне уже ясно, что эта первая экспедиция стала для меня своего рода малым университетом по приобщению к нетрадиционным знаниям. Я столько нового узнал об НЛО, пришельцах, загадочных "серебристых" облаках, о биолокации, ясновидении, многомерности пространства, полетах между созвездиями по пространственным "коридорам-червоточинам", что иного пути, как по изучению непознанных феноменов, для меня уже, пожалуй, не оставалось. Мог ли я когда-то представить, что у меня в руках будут четко действовать биолокационные рамки!..

Однажды, например, мне довелось быть свидетелем беседы томских ученых о теоретически возможном металлическом водороде, необычайно прочном и легком, из которого мог состоять корпус космического корабля, взорвавшегося над тайгой... Представляете, насколько глубокой для КСЭ 60-70-х годов была мечта о посланниках иной цивилизации, если об этом спорили до сих пор!

Мое материалистическое сознание тогда было изрядно поколеблено. Именно после экспедиции в район падения Тунгусского космического тела я стал на путь сознательного исследования аномальных явлений в природе и космосе.

### **Заколдованное озеро**

Вскоре после возвращения из тунгусской тайги состоялось мое знакомство с жителем Волжского М.В. Оболкиным. Крепкий, с ранней сединой, коренастый мужчина с приветливым располагающим лицом и недюжинной, как выяснилось, эрудицией, Михаил Васильевич - ни много ни мало - предложил собственную версию о месте нахождения Тунгусского метеорита или, по крайней мере, родственного ему тела, вторгшегося в атмосферу Земли в то же самое время. Не скажу, чтобы его идея вызвала во мне мгновенный отклик: всевозможных гипотез на сей счет было слишком много, а недавние споры в тайге попросту запутали меня. Ведь ни одной из гипотез не давали предпочтения! Стало быть, еще одна версия, которая уж по счету... Я заранее настроился скептически.



На фото: Озеро Ярахта

Однако рассказ Михаила Васильевича не мог не заинтересовать. Дело в том, что он родился и жил с родителями в верховьях Лены, в молодости много охотился в тайге, попадал в совершенно глухие нехоженые места, и вот однажды...

- Это было в 1956 году, - вспоминал Михаил Васильевич. - Мы с отцом и братом охотились в верховьях Нижней Тунгуски. Там вышли на озеро Ярахта. Озеро сквозное: в него втекает и затем вытекает горная речка Ярахта. Оно показалось нам странным. Округлое по форме, озеро было перегорожено большим валом, совершенно нелогичным в широкой лесной долине. Высота вала от уровня воды - десять-двенадцать метров, ширина - более полусотни.

- Вал покрыт молодым лесом. Поразила тогда одна деталь: среди елок лежал обломок огромного дерева, поросший мхом. Как он сюда попал, какая сила его забросила - было непонятно. На месте, где речка вытекает, видна огромная прорва в валу. Прорыв произошел лет двадцать-тридцать назад, склоны даже не успели зарости мхом. Зато четко виден насыпной грунт: отдельные обломки камней вперемешку с почвой. Старый охотник из Марково позже рассказывал, что озеро прорвалось в конце 20-х годов, а до этого занимало гораздо большую территорию. От него остались подсыхающие береговые болота. Самое глубокое место в озере 51 метр: мы с братом измеряли. Причем глубина начиналась сразу перед насыпным валом.

- Словом, все признаки озера и ряд других примет в округе говорили о том, что это, возможно, след метеоритного кратера. Возраст его вряд ли превышал полсотни лет, - рассуждал мой собеседник. - Правда, понял я это далеко не сразу - главным образом после публикаций гипотез о Тунгусском метеорите. Тогда-то и вспомнилось странное озеро в приленской тайге.

- Какие еще необычные приметы вы заметили? - поинтересовался я.

- Ну, странной показалась структура подножия хребта близ озера. Когда мы там сделали привал и разожгли костер, то начался подземный пожар, который мы с трудом загасили. Каменистая поверхность там оказалась в глубоких трещинах, засыпанных старым мусором, листьями, высохшей хвоей, мхом. Похоже, что эти трещины появились в результате сильного землетрясения.

Кроме того, в восьми километрах вниз от озера мы обнаружили два ключа, отстоящие друг от друга на метров на тридцать. Напор воды в ключах был удивительно сильным, а вот промытого русла не было. Вода растекалась по поверхности и сливалась в один ручей только вблизи впадения в реку Ярахта. Все говорило о молодом происхождении "двурогого" ключа.

Ближе к озеру в отроге хребта есть широкий распадок. Находясь на вершине распадка, я с удивлением обнаружил вывал огромных деревьев. Они были выворочены с корнями силой какого-то мощного урагана или воздушной волны. Между поваленных стволов вырос подлесок возрастом до сорока лет. Кору и ожогов на упавших деревьях не было. Все деревья лежали вершинами вверх по распадку, словно удар воздушной волны шел снизу вверх.

Любопытным показалось и то, что рыба хариус, которая водится в речке Ярахта, крупнее подобных рыб на соседних реках, а вот в озере рыбы мы не обнаружили, хотя ставили сети. Возможно, это связано с определенным химическим составом метеоритного тела, концентрация элементов которого в озере велика и подавляет жизнь.

Что можно еще добавить? В двух километрах вверх от озера мы обнаружили старые деревья со сплошь обломанными кронами. Зона странного ветролома несколько километров. А молодые деревья почему-то устояли. Мне думается, что вывалы в распадке и перед озером могли быть вызваны воздушной волной падающего метеорита.

...Мы еще долго беседовали с Михаилом Васильевичем, строили всевозможные предположения, и в результате изложили все в подробном письме, которое отправили в Томск в адрес КСЭ. Ответ не замедлил прийти. Версия М.В. Оболкина заинтересовала ученых, и они попросили Михаила Васильевича об участии в летней разведочной экспедиции в качестве проводника.



Итак, что же дала разведка в 1986 году?

После обмеров озера стало понятно, что, скорее всего, вал целиком ушел на дно в результате большого оползня. Глубина озера уменьшилась почти втрое и достигает нынче 18 метров. На берегу хорошо видна линия отлома со следами вечной мерзлоты. Ясно, что выброшенная взрывом порода, нависая над глубокой впадиной озера, находилась в неустойчивом равновесии. Стоило воде постепенно растопить мерзлоту или возникнуть лесному пожару, как произошел оползень. Косвенным следом оползня можно считать хотя бы те доски и плахи, оставшиеся высоко на ветвях деревьев ниже озера, которые заметили все участники экспедиции. Их забросила туда огромная приливная волна!

С другой стороны, произошедшие заметные изменения озера и местности вокруг только подтверждают предположения Михаила Васильевича о сравнительно недавнем происхождении водоема. Процесс его формирования и изменения не закончился или, по крайней мере, продолжается. Если б озеро имело древнее происхождение, разве произошло бы здесь столько изменений только за последние несколько десятков лет?

Кстати, и двурогий ключ предстал совсем другим: напор воды в нем уменьшился раз в десять, берега уже покрыты многолетним мхом. Не нашли томичи и вывал леса вверх вдоль русла речки - следы лесовала уничтожил огонь. Зато ими же за исчезнувшим валом были обнаружены две-три складки на поверхности земли, расположенные радиально к озеру на расстоянии сотни метров друг от друга. Длина складок - метров по триста, высота около двух метров, ширина до десяти. Складки поросли кустарником. Они тоже выглядят необычно в пойме речки, словно застывшие волны земли, смятой чудовищным ударом.

Малопонятным, по мнению Оболкина, было и необычайно бурное цветение воды в озере. Она стала абсолютно непрозрачной из-за зеленых микроорганизмов. Такое в районах вечной мерзлоты с водой не наблюдается. Михаил Васильевич считает, что развитие микроорганизмов могло быть спровоцировано остаточным веществом метеорита, включавшим соответствующие химические элементы. Однако ни проб воды, ни попыток определить населенность озера рыбой они тогда из-за спешки не сделали.

В общем, вопросов после путешествия на Нижнюю Тунгуску меньше не стало. Не сразу, но все более очевидной для нас, волжан, стала необходимость в новом, более тщательном обследовании таежного озера. Тем более что в те годы стала популярной идея поисков фрагментов Тунгусского космического тела на периферии от места взрыва.

В 1988 году я получил приглашение на участие в научной конференции, посвященной 80-летию падения Тунгусского метеорита г. Красноярске, и небольшой отряд волжан числом в пять человек отправился рейсовым авиалайнером на далекий Енисей. Тогда с полетами и с ценами на авиабилеты было несложно. Нашим проводником был все тот же Михаил Оболкин.

### **Неоконченная экспедиция**

По завершению симпозиума в Красноярске многие участники разъехались в заранее запланированные экспедиции. Большинство - на Метеоритную заимку Кулика, в эпицентр взрыва, но были отряды, избравшие собственные маршруты. К примеру, в Красноярске я познакомился с молодым ученым-математиком из Ташкента Александром Симоновым, который опубликовал гипотезу-обоснование о возможном падении фрагментов Тунгусского тела в стороне от эпицентра взрыва. По его расчетам, местом падения остатков метеорита могла быть река Кова, впадающая в Ангару. Туда он со своей группой и направился.

Но в таком случае разве можно исключить падение кометного тела или метеорита в районе озера Ярахта, отстоящего от Ванавары, как и Кова, на те же пятьсот километров, только восточнее? Пятерка волжан (в составе инженера Алексея Варгина, туристов Надежды Козыревой и Марины Суриковой, проводника М.В. Оболкина и автора этих строк) отправилась собственным маршрутом в междуречье истоков Лены и Нижней Тунгуски.

Верхнее Марково - последнее село в верховьях Лены, от которого начинается почти 800-километровая дорога-зимник до поселка Мирный, знаменитого месторождения алмазов Якутии. Мы прибыли туда по реке и, как водится у экспедиционников, представились местному руководству из Ленской нефтегазоразведочной экспедиции. Главный геолог Василий Илларионович Коренев оказался нашим земляком, добывал нефть в Волгоградской области, в Котовском районе. Сразу установилась взаимная симпатия.

Выяснилось, что до озера Ярахта отсюда более 80 километров, сплошное бездорожье, но через несколько дней туда, на буровую № 8, идут четыре КРАЗы с трубами, и нас подбросят. От буровой идти к озеру уже не далеко.

Конечно, надо бы отдельно описывать этот путь на мощных вездеходных машинах с тяжелыми трубами, потому что дорогой то, что мы увидели назвать нельзя. Может, зимой, когда глина замерзает, она проходима, но сейчас, в раскисших после дождей колеях поочередно застревали КРАЗы, и иногда все четыре машины впрягались в одну сцепку, чтобы выбраться на место посуше. Тяжелейшая работа! А ведь вернувшись из рейса, никто из этих молодых водителей не скажет, как было на самом деле. "Нормально!.." - вот и весь отчет перед начальством или женами, у кого они есть.

На озеро мы вышли по реке, вытекавшей из водоема. Час ладили переправу, зато уже через пять минут были у роскошного зимовья. Роскошного в том смысле, что бревенчатой избе было просторно, стояла печь, оборудованы нары, стоял стол со скатертью. И поскольку все эти дни часто срывался дождь, то ночевать в доме было, конечно, предпочтительнее, чем в палатках.

Отдохнув с дороги, сходили на озеро. Там нашли плот, срубленный Оболкиным еще два года назад, и рыбацкую лодчонку. Михаил Васильевич сплавал на край озера, поставил сетку. Мы в это время обследовали озеро и дамбу, преграждавшую когда-то реку. Увы, сейчас мало что напоминало о мощном вале-перемычке, образовавшем когда-то это озеро.

18 июля, в понедельник, сделали промеры озера по двум диаметрам эллипсовидного озера. Максимальная глубина 23 метра. Прошлись по руслу Ярахты в поисках радиальных валов, но оценить ситуацию было непросто - река петляет, все заросло кустарником выше головы. На ближайшие дни были запланированы тщательные обследования самого озера и местности вокруг.

Я, помню, вел записи в походном дневнике, лежа в доме, девчата варили уху из щуки и окуней, попавшихся в сетку, Леша Варгин рубил дрова на костер впрок... И вдруг раздались крики: "Бинты! Йод! Быстро!!" У меня оборвалось сердце...

Алексей сильно разрубил ногу в подъеме левой стопы. Когда он разжал мокрые от крови пальцы, и рана разверзлась, я понял, что экспедиция на этом закончилась...

Потом я шел один по бездорожью в Марково за помощью - вездеходом или вертолетом. Один, потому что Леша был уже не ходок, оставались две девушки и немолодой в то время Оболкин. Попадались следы медведя, волка, лосей, четко оттиснутые в сырой глине, но было не до опасений. Мысли только об одном - быстрее, быстрее...

Вдруг на переправе через Нижнюю Тунгуску встретил троих парней. Оказывается, один из них, водитель, перевернулся здесь на тракторе К-700 на ледяной переправе еще в мае, а сейчас прибыли на вездеходе "Урал" из Киренска вызволять машину из реки. "Мужик, ты че! Куда ты без ружья пойдешь? - удивились они. - Ты разве не видел обглоданные осины? Это ж медведи лакомятся! А есть же и с выводами..."

Решили, что я буду готовить им питание на костре и сооружу большой костер из сосняка и шин, чтобы привлечь какой-нибудь случайный вертолет, а они по быстрому переберут двигатель вытасченного на берег, уже без смятой кабины, К-700. К вечеру затарахтел движок, а уже наутро мы на двух тракторах, как на танках, которые "грязи не боятся", колыхаясь, как на волнах, шли и шли безостановочно в В. Марково. "Эх-х, хотели порыбачить несколько дней!.." - только и сказал мой водитель Серега.

Потом я летел с пилотами на вертолете с одной на другую буровую, и напоследок мы приземлились в пятистах метрах от зимовья с раненым. Леша чувствовал себя неплохо, в местной больнице ему помогли, но рану зашивать было уже поздно, и мы ждали, пока она немного очистится и зарастет.

В Верхнем Марково мы узнали, что у начальника местного автотранспорта Александра Павловича Бородина где-то дома хранится железный метеорит, найденный им на берегу Нижней Тунгуски километрах в тридцати от озера Ярахта. Но сам хозяин был в то время в отпуске в Ленинграде, а теща странную каменюку не нашла.

Тайна озера Ярахта так и осталась нераскрытой. Тайга не хотела отдавать свою добычу. Был ли это фрагмент какого-то космического тела, мы в том почти не сомневаемся, однако добраться до него, скорее всего, людям не доведется. Или это будет очень не скоро.

Обсуждая давнюю историю с "заколдованным" озером с М.В. Оболкиным, мы прикидывали, как все-таки можно добиться результата в поисках фрагментов тела вблизи Ярахты. Оболкин считает, что тут могли бы помочь металлоискатели. "Раз уж Бородин нашел осколок железного метеорита, значит, эти каплеобразные фрагменты могли в изобилии оказаться вокруг озера! - рассуждал он. - И при полете к долине реки, и раскиданные взрывом..." Однако по возрасту мы оба вряд ли сможем поехать в далекую тайгу. Может, найдутся энтузиасты помоложе?..

**Вот уже 100 лет не поддается разгадке катастрофа Тунгусского "пришельца", и с этим приходится мириться.**

**Об авторе:** *Белимов Геннадий Степанович*, окончил радиофизический факультет Томского государственного университета в 1969 году, участник КСЭ-27 (1985 г.) и самостоятельной экспедиции 1988 года в Иркутскую область, в верховья р. Лена. Участник Научно-практической конференции, посвященной 80-летию ТМ, в г. Красноярске (1988 г.). Ст. преподаватель Волжского гуманитарного института филиала Волгоградского государственного университета. Автор 9 книг и более 300 статей на паранормальные темы. (г. Волжский)

**Н.В. Васильев**

## **К 90-ЛЕТИЮ ТУНГУССКОГО МЕТЕОРИТА**

*30 июня 1998 г. исполняется 90 лет со дня падения знаменитого Тунгусского метеорита - одного из наиболее удивительных природных событий нашего века. О Тунгусском метеорите написано много книг, сотни научных статей, очерков и рассказов, о нем сняты фильмы - документальные и художественные, его любят почитать писатели и журналисты. В нашей стране вряд ли найдется взрослый человек, который хотя бы раз в своей жизни не слышал об этом событии. И в тоже время во всем мире нет никого, кто мог бы уверенно, обоснованно и ответственно сказать: я знаю, что это было.*

Иногда говорят, что для объяснения природы Тунгусского метеорита выдвинуты десятки гипотез (один из знатоков проблемы поднял эти цифры до 120). Вряд ли, однако, это верно: далеко не всякая, пусть даже остроумная, выдумка либо версия имеет право называться гипотезой, ибо для этого она должна, как минимум, соответствовать фактам. Поэтому, прежде чем говорить о природе этого явления, необходимо хотя бы в контуре осветить поле фактического материала, к нему относящегося.

Явление, именуемое Тунгусским метеоритом, произошло 30 июня 1908 года в Центральной Сибири, охватив значительную часть ее территории. Сценарий его выглядел следующим образом.

Примерно в 7 часов утра в ясном, безоблачном июньском небе где-то на уровне солнца, находившегося в это время почти строго на востоке, появился ярко светящийся объект, по форме напоминавший цилиндр или бревно, яркость которого была сопоставима с яркостью солнца. Оставляя за собой радужный след, производя оглушительные громовые звуки, объект пересек небосвод и исчез за горизонтом. В избах дрожали окна, качались подвешенные предметы, воду по Ангаре гнало волной. В том месте, где объект исчез за линией горизонта, небо, по свидетельству очевидцев, распахнулось, и появилось облако дыма. После этого снова раздались неимоверной силы громовые удары, и на большом удалении от места происшествия, например в селах на Ангаре, тряслась земля. Грохот от "метеорита" был такой, что на Транссибирской магистрали вблизи Канска был остановлен поезд, машинист которого, услышав гром, решил, что в его составе произошел взрыв. Пролет метеорита вызвал панику среди русского населения сел, расположенных на Нижней Тунгуске и на Ангаре. Одни, только что побывавшие на полях сражений в Манчжурии (напомним, что со времени Русско-Японской войны минуло всего 3 года), решили, что на Ангаре пожаловали японцы, другие - ожидали пришествия Антихриста, большинство же жителей было просто сильно напугано.

Еще больший переполох вызвал метеорит в населенных эвенками таежных районах междуречья Подкаменной и Нижней Тунгусок. По счастью, непосредственно в районе падения в момент события людей не было - ближайшее эвенкийское стойбище находилось не менее, чем в 20 км, - но и на таком расстоянии взрывная волна поднимала в воздух чумы, расшвыривала собак, "кончала" оленей и кидала на землю людей.

Как выяснилось позднее, взрыв Тунгусского метеорита произошел на высоте около 7 км в точке земной поверхности, расположенной приблизительно в 70 км к северо-западу от фактории Аннавар (ныне пос. Ванавара, центр Тунгусско-Чунского района Эвенкийского автономного округа). Взрывная волна частично либо полностью уничтожила лесной массив на площади в 2150 кв. км, световая вспышка взрыва обожгла лес на площади не менее 200 кв. км и вызвала огромный лесной пожар, завершивший опустошение тайги.

Воздушные волны Тунгусского метеорита обошли весь земной шар и были зарегистрированы многими обсерваториями мира, а вызванное им землетрясение было отмечено не только в Иркутске, Ташкенте и Тифлисе, но и в районе Берлина. Кроме того, примерно через 5 минут после взрыва началась магнитная буря, зарегистрированная в Иркутске. Продолжалась она более 3 часов и очень напоминала по своим параметрам возмущения магнитного поля Земли, наблюдаемые после высотных ядерных взрывов.

Эхо Тунгусской катастрофы прозвучало по всему земному шару. На огромном пространстве, ограниченном с востока Енисеем, с юга - линией Ташкент-Ставрополь-Севастополь-север Италии-Бордо, с запада - западным побережьем Атлантического океана, исчезла ночь. На протяжении трех суток с 30 июня по 2 июля 1908 г. здесь стояли светлые ночи, напоминающие "белые ночи" в северных районах Европы. Ночь напролет можно было читать газетный текст, считывать показания часов или компаса, при этом основное освещение исходило от чрезвычайно ярких облаков, находившихся на высоте около 80 км. Громадное поле этих облаков зависло над просторами Западной Сибири и Европы, кроме того на этой территории наблюдались и другие аномальные оптические явления - яркие "пестрые" зори, гало и венцы вокруг солнца, а местами - понижение прозрачности атмосферы, достигшее в августе месяце Калифорнии и объясняющееся, по-видимому, запылением атмосферы продуктами Тунгусского взрыва. Есть основания думать, что падение Тунгусского метеорита затронуло даже Южное полушарие: во всяком случае, именно в этот день в Антарктиде наблюдалось необычное по форме и мощности полярное сияние, описанное участниками английской антарктической экспедиции Шеклтона.

О Тунгусском метеорите в те дни много писали сибирские газеты, "светлые ночи" всполошили не только популярную прессу России и европейских стран, но и научный мир. О полете и взрыве Тунгусского метеорита сообщили, как выяснилось, и полицейские власти с Ангары. К сожалению, однако, все это не привело к немедленной реакции со стороны ведущих научных учреждений России, в том числе Российской академии наук, и дело о сибирском болиде довольно быстро было сдано в архив.

Следующая глава истории Тунгусского метеорита началась лишь 20 лет спустя и связана с именем основателя метеоритики в СССР **Леонида Алексеевича Кулика**, которому удалось в конце 20-х годов в результате нескольких героических экспедиций не только подтвердить достоверность события 1908 года, но и установить место взрыва Тунгусского метеорита.



**Леонид Алексеевич Кулик** (19.08.1883-14.04.1942)

О проходивших в чрезвычайно трудной обстановке, насыщенных драматизмом и романтикой экспедициях Л. А. Кулика написано много - и они заслуживают этого, как заслуживает восхищения и личность их организатора, человека большого таланта, неиссякаемой энергии и огромной силы воли. Л.А. Кулик не только установил место падения Тунгусского метеорита, но и начал систематическое изучение этого района. К сожалению, уровень науки о метеоритах - метеоритики в то время не позволял охватить произошедшее событие во всей полноте его сложности. Как само собою разумеющееся предполагалось, что пролет космического тела закончился падением на Землю крупных его обломков и образованием метеоритных кратеров - как это произошло,

например, в США в штате Аризона, где тысячи лет назад небольшой железный астероид врезался в поверхность Земли, образовав метеоритный кратер в 1,5 км диаметром и сотни метров глубиной. Именно на выявление таких образований, их раскопки и поиск осколков метеорита и были направлены основные усилия Л.А. Кулика и возглавляемых им экспедиций. Тогда и в голову никому не приходило, что взрыв в действительности произошел в воздухе, на высоте 7 км, что выпадения крупных обломков тела, т.е. падения метеорита в прямом смысле слова, не произошло, и что все это космическое явление имело весьма сложный и до настоящего времени еще не вполне понятный характер. Как бы то ни было, но героические попытки Л.А. Кулика найти метеорит успехом не увенчались. Предпринятые им раскопки и бурение местных болот дали отрицательный результат, вследствие чего дальнейшее финансирование экспедиций было прекращено. Между тем, именно полученный ими отрицательный результат был, по-видимому, намного важнее и интереснее предполагаемого положительного, потому что он заключал в себе элемент неожиданности, указывающий на необычность природы Тунгусского метеорита. Л.А. Кулик, вероятно, ощущал это, сосредоточив с 1938 г. свои усилия на изучении района катастрофы в ЦЕЛОМ, значительно расширив фронт работ и планируя их продолжение в 1941-42 гг. Но судьбе было угодно распорядиться по-иному: началась Великая Отечественная война, Л. А. Кулик ушел добровольцем на фронт и погиб зимой 1941-42 гг. во время обороны Москвы. Полевые работы в районе падения Тунгусского метеорита были прекращены, а падение на Дальнем Востоке в конце 40-х годов Сихотэ-Алиньского метеорита отвлекло внимание ученых от событий все более уходящего в историю 1908 г. Преемник Л.А. Кулика ученый Е.Л. Кринов подвел итоги этого этапа работ в вышедшей в 1949 г. книге "Тунгусский метеорит", после чего об этой катастрофе официальная наука стала забывать.

Однако в 1946 г. история этой проблемы сделала очередной крутой поворот. К этому времени уже стали известны факты, связанные не только с атомной бомбардировкой Хиросимы и Нагасаки, но и с первыми ядерными испытаниями на полигонах. Сравнив эти данные с обстоятельствами Тунгусской катастрофы, известный писатель-фантаст (и, добавим, талантливый инженер) А.П. Казанцев высказал на страницах популярной печати идею о том, что взрыв Тунгусского метеорита произошел не на поверхности Земли, а в атмосфере, т.е. в воздухе, и имел ядерную природу, сам же Тунгусский метеорит представлял собою вовсе не метеорит, а космический корабль - посланник инопланетной цивилизации. Выступление А.П. Казанцева имело огромный резонанс - особенно у научной молодежи, вызвав, с другой стороны, резко негативную реакцию ведущих представителей советской астрономической науки. Страсти пылали несколько лет, и временами споры переходили всякие границы принятых в науке норм. Сейчас, полвека спустя, стало очевидно, что выступление А. П. Казанцева содержало, как минимум, два положительных момента: оно не позволило забыть о Тунгусском метеорите, во-первых, а во-вторых, в нем содержалась совершенно здравая идея о том, что взрыв Тунгусского метеорита произошел не на земле, а в воздухе, что лишний раз подчеркивало необычный характер явления.

То утихая, то разгораясь, полемика длилась почти 12 лет, и в немалой степени благодаря ей в район Тунгусского падения была послана новая экспедиция АН СССР, руководимая К.П. Флоренским, основная цель которой состояла в поисках мелкодробленого вещества Тунгусского метеорита. При этом предполагалось учесть накопленный к тому времени опыт изучения места падения Сихотэ-Алиньского метеорита.

Проработав летом 1958 года на месте катастрофы, экспедиция, руководимая известным советским геохимиком, учеником академика Вернадского, К. П. Флоренским, во второй раз привезла в Москву судьбоносный отрицательный результат: вещество Тунгусского метеорита и на этот раз обнаружено не было. Были получены, однако, другие, принципиально важные данные: взрыв на самом деле произошел в воздухе (оказывается, в полемике с учеными правда может быть и на стороне фантастов), и в районе катастрофы отсутствуют какие-либо признаки метеоритных кратеров.

Установление в 1958 г. подлинной природы взрыва Тунгусского метеорита означало наступление нового этапа в развитии событий. Проблема оказалась интригующе загадочной, и к ее разгадке подключилась научная молодежь, независимо сосредоточившаяся вокруг Томского университета (руководитель Г. Ф. Плеханов), и коллектива, руководимого уральским геофизиком А. В. Золотовым. Обе эти группы поставили во главу угла научную проверку гипотезы А. П. Казанцева о ядерной природе Тунгусского метеорита и об искусственном, техногенном его происхождении (А.В. Золотов отстаивал эту позицию на протяжении всех последующих лет, вплоть до своей нелепой и трагической гибели в 1995 г. от руки уличного бандита).



Советский ученый **А.В. Золотов** (слева) берет образцы грунта на месте падения тунгусского метеорита. (<http://visualrian.ru/lists/item/12470>)

Вследствие этого, начиная с 1959 г. и до настоящего времени экспедиционные работы по изучению Тунгусского метеорита не прерывались уже ни на один год, сочетаясь с масштабными исследованиями с использованием современных аналитических и математических методов. Интерес общественности к этим работам на протяжении всех последующих 40 лет был огромен. В числе известных научных и общественных деятелей, имевших отношение к послевоенному этапу развития проблемы, следует назвать академиков Фесенкова, Арцимовича, Тамма, Леонтовича, Королева, Келдыша, Трофимука, Соболева, Торопцева, космонавтов Гагарина и Гречко, генерал-полковника Берегового и многих, многих других, внимание и поддержка которых позволили проделать громадную работу по расшифровке этого замечательного природного явления.

Законно возникает, однако, вопрос: чем же это явление столь замечательно, почему о нем так много говорят и пишут, отчего по своей популярности оно едва ли не заслуживает внесения в книгу рекордов Гиннеса и почему оно оказывается в опасном соседстве с такими специфическими проблемами, как НЛО, "снежный человек" и поиски Атлантиды (что не всегда идет на пользу дела)?

Не будем торопиться с выводами и попытаемся ответить на эти вопросы по порядку.

Замечательно это явление, прежде всего, масштабом. На памяти человеческой цивилизации это безусловно самый крупный эпизод столкновения Земли с космическим объектом (не будем сейчас говорить, с каким именно). Достаточно сказать, что энергия Тунгусского взрыва превосходила энергию атомного взрыва в Хиросиме не менее, чем в тысячу раз. При этом ученые установили, что если бы это событие произошло на 4 часа позднее, космический удар пришелся бы по Петербургу, и в этом случае Российская академия наук вряд ли смогла бы закрыть эту проблему, не приступая к ее изучению. Вне всякого сомнения, счет человеческим жертвам пошел бы на десятки и сотни тысяч, и человечество познакомилось бы с перспективами, ожидающими его в случае ядерной войны, намного раньше, чем это произошло в действительности.

Однако этого еще мало. В геологической истории нашей планеты бывали эпизоды куда более грандиозные, чем Тунгусский метеорит. Известно, например, что вымирание динозавров и многих других видов животных и растений, населявших когда-то Землю, было вызвано именно столкновением Земли с астероидом, вызвавшим глобальную экологическую катастрофу. Тем не менее, объекты, подобные Тунгусскому метеориту, пожалуй, не менее опасны, чем эти космические монстры: если столкновения с крупными астероидами происходят раз в несколько десятков миллионов лет, то "бомбардировка" Земли кометами либо астероидами, сходными по

параметрам с Тунгусским, - явления куда как более частые, происходящие, по некоторым оценкам, примерно один раз в триста лет (конечно, при условии, если Тунгусский метеорит был действительно астероидом либо кометой). В настоящее время известны тысячи малых тел Солнечной системы, орбиты которых пересекаются с орбитой Земли и в силу этого потенциально опасных. Следовательно, Тунгусская проблема - это не просто изучение интересного события в истории Земли, но в то же время и оценка прогноза вероятности таких событий на будущее, их масштабов, а также ближайших и отдаленных последствий. Проблема Тунгусского метеорита имеет, таким образом, не только теоретическое, но и практическое значение, ибо проект создания "Космического щита", осуществление которого позволило бы заранее выявлять опасные космические объекты и предотвращать столкновение с ними, уже поставлен в повестку дня и обсуждался ведущими специалистами ракетно-ядерных технологий России и США на двух международных конференциях, состоявшихся в последние годы под Екатеринбургом.

Второй принципиально важной особенностью Тунгусского феномена является его комплексность, если можно так выразиться, сложность и многоэтапность сценария этого события. Мультимегатонный взрыв на Тунгуске был наиболее ярким, но далеко не единственным звеном в цепи аномальных планетарных явлений, которыми было насыщено лето 1908 г. С другой стороны, падение Тунгусского метеорита выявило целый шлейф сложных экологических и геофизических последствий, прослеживаемых до настоящего времени. Речь идет, следовательно, не об одиночном эпизоде, а о растянутом во времени многосерийном сюжете, и следует считать большим достижением, что сегодня, имея в руках огромный фактический материал, собранный несколькими поколениями исследователей, мы можем достоверно и подробно обрисовать предлагаемую вниманию читателя канву событий, начавшихся в июне 1908 г. и в известном смысле не завершившихся до сих пор.

Кратко этот сериал может быть изложен следующим образом. В последних числах июня 1908 года в Европе и в Западной Сибири стали отмечаться аномальные оптические атмосферные эффекты, проявлявшиеся, в частности, в форме ярких зорь и появления ночных светящихся облаков. В ночь с 29 на 30 июня, чуть позднее полуночи (по Гринвичу) в Сибири, как уже говорилось выше, прогремел исполинской мощности взрыв космического объекта, вторгшегося в атмосферу Земли, проделавшего в ней путь, измеряемый сотнями километров, двигавшегося в общем направлении с юго-востока на северо-запад и вызвавшего исключительно мощные звуковые, световые и сейсмические эффекты. Траектория полета объекта была достаточно сложной: судя по ряду данных, он перешел со сравнительно пологой (10-150 ) первоначальной траектории на весьма крутую (400 ), совершив при этом, по-видимому, "заворот" в направлении против часовой стрелки как минимум на 150. В точке земной поверхности, расположенной в 70 км к северо-западу от пос. Ванавара на Подкаменной Тунгуске, объект взорвался, в результате чего был разрушен крупный (2150 кв. км) лесной массив.

Основному взрыву, произошедшему на высоте 5-7 км, сопутствовал, вероятно, один или несколько меньших по мощности низковысотных взрывов. Есть основания считать, что какая-то часть, какой-то фрагмент объекта, после этой, весьма жесткой, процедуры уцелел и продолжал после взрыва свой путь на северо-запад, оставив на земной поверхности след в структуре лесоповала, образованного воздушной волной Тунгусского метеорита. Далее, взрыв объекта породил магнитную бурю, начавшуюся через несколько минут и продолжавшуюся свыше 3 часов, отмеченную в Иркутске и удивительно похожую на аналогичные явления при надземных испытаниях термоядерных бомб.

Природа и механизм этого явления, как, впрочем, и всего феномена Тунгусского метеорита, в целом остаются пока невыясненными. Интересно, что примерно в это же время в далекой Антарктиде, в районе вулкана Эребус, англо-австралийская экспедиция, которой руководил известный полярный исследователь Шеклтон, отметила необычное по ряду параметров полярное сияние.

Следующая после Тунгусского падения ночь (с 30 июня на 1 июля 1908 г.) была отмечена исключительно мощной иллюминацией ночного неба, охватившей гигантское пространство, ограниченное, как уже говорилось, с востока Енисеем, с юга - линией Ташкент-Ставрополь-Севастополь-Бордо, а на западе - побережьем Атлантики, иллюминацией, о которой мы уже упоминали выше. Спадая в интенсивности, явления эти резко ослабели в течение последующих 3 дней, однако следы их отмечались в разных точках Европы вплоть до конца августа. В начале июля в Париже, а в августе - в США, в Калифорнии, наблюдалось помутнение атмосферы, которое многие ученые объясняли переносом воздушными массами облака распыленного вещества

Тунгусского метеорита. С этим связано, по-видимому, наблюдавшееся в это время в Северном полушарии резкое усиление, по сравнению с другими годами, выпадения осадков, напоминающее так называемый эффект Боуэна - провоцирующее дожди влияние метеорных потоков, связанное с проникновением в атмосферу метеорной пыли и образованием в результате этого дополнительного количества ядер конденсации.

Хотя прямые наблюдения за озоновым слоем Земли в рассматриваемый период времени не производились, ряд косвенных обстоятельств позволяет ученым высказать предположение о том, что пролет и падение Тунгусского метеорита вызвали его нарушения, которые прослеживались, возможно, на протяжении нескольких лет.

Таким образом, у Тунгусского взрыва имело место "эхо", отзвуки которого прослеживались на протяжении ближайших дней, недель, месяцев и лет. Но и это, оказывается, не все.

Сейчас уже можно считать установленным, что некоторые процессы, вызванные Тунгусским метеоритом, прослеживаются на протяжении уже не лет, а целого ряда десятилетий. Речь идет об экологических последствиях Тунгусского взрыва, которые проявились, прежде всего, в генетических нарушениях у организмов, живущих на территории Тунгусской катастрофы. Оговоримся сразу, во избежание недоразумений: речь идет не о грубых "больших" мутациях, т. е. уродствах. Речь идет о менее заметном, но для живой природы куда как более важном явлении - об ускорении так называемого микромутационного процесса, т. е. увеличения генетического разнообразия местных популяций растений (в отношении животных этот вопрос не изучался), что чрезвычайно важно для последующей их эволюции, основанной на естественном отборе. Эффект этот сильно выражен - в отдельных точках района скорость процесса превышает контрольные значения в 12 раз - и, что особенно интересно, не совпадает с зонами действия ни ударной волны, ни лесного пожара 1908 г. Иными словами, это эффект самостоятельный, вызванный каким-то особым фактором Тунгусского взрыва, и в связи с этим представляет особый интерес то обстоятельство, что максимум его наблюдается в эпицентре катастрофы, а сам он явно тяготеет к зоне проекции траектории, образуя здесь своего рода "генетический коридор".

Другим важным экологическим следствием Тунгусского метеорита является ускоренное восстановление леса. Обычные для этих мест леса 3 и 4-й сортности (бонитета) в ряде точек района сменяются ныне лесами 2-й сортности, причем и в этом случае рассматриваемый эффект тяготеет к траектории и к эпицентру взрыва, а границы его не совпадают ни с областью лесного пожара, ни с границами вывала леса.

Имеются и другие, недостаточно изученные, но, по-видимому, связанные с событием 1908 г., биологические процессы, кроме того, не исключается, что Тунгусский метеорит оказал влияние и на некоторые генетические процессы у местного аборигенного населения.

Следовательно, феномен Тунгусского метеорита весьма сложен, и тот, кто пытается его объяснить, обязан интерпретировать не только пролет, не только взрыв самого тела, но и сложный комплекс сопутствовавших ему, либо порожденных им эффектов, имеющих различный временной масштаб.

Третья особенность Тунгусского метеорита - это отсутствие в районе катастрофы видимых следов вещества космического тела. Напомним, что энергия Тунгусского метеорита (тротильный эквивалент) оценивается в 10-40 мегатонн, причем не менее 10% ее ушло в световую вспышку. Подобная энергетика взрыва могла быть обеспечена разрушением двигавшегося с космической скоростью астероида или кометы лишь в случае, если их масса составляла как минимум 100 тыс. тонн. Сто тысяч (а по некоторым оценкам - несколько сотен тысяч) тонн распыленного космического материала - это не иголка, которая могла исчезнуть бесследно. В районе, например, Сихотэ-Алиньского метеоритного дождя вся местность усеяна кратерами и воронками, образовавшимися в результате падения его осколков, а в болотах и почвах района содержится огромное количество микроскопических застывших капель расплавленного метеоритного вещества.

В случае Тунгуски ничего подобного не наблюдается. Настойчиво проводившиеся со времен Кулика поиски как крупных частей метеорита, так и метеорной пыли, несмотря на все упорство исследователей (поисковыми работами была охвачена площадь свыше 10 тысяч кв. км) и высокую точность применяемых методов неизменно давало один и тот же результат: в почвах и торфах

района обнаруживалось небольшое количество метеорной пыли, которое может быть найдено в любой точке земной поверхности, потому что сгорание метеоров в атмосфере Земли происходит повсеместно и постоянно, но не было обнаружено какой-то существенной добавки космического материала, связанного с Тунгусским метеоритом. Этот парадокс может быть объяснен двояко: или в районе катастрофы вообще никаких материальных остатков взорвавшегося тела не выпадало, что противоречит здравому смыслу, или этот материал отличается по своему составу от "обычных" метеоритов и метеоров. Второе объяснение более вероятно, потому что работами последних лет, проводившихся в составе тунгусских экспедиций итальянскими учеными во главе с профессором Лонго (Италия, Болонский университет), установлено, что в районе катастрофы примерно в 1908 г. выпали особого состава атмосферные аэрозоли, законсервированные затем в смоле деревьев, переживших катастрофу. Состав этих частиц, однако, весьма своеобразен - он характеризуется высоким содержанием, например, меди, цинка, золота и других малохарактерных для космического материала элементов - и требует дополнительной дифференцировки от аэрозолей земного происхождения. Напомним, что, к несчастью для исследователей, эпоха Тунгусского взрыва близка по времени с некоторыми крупными извержениями вулканов в Северном полушарии - Ксудача в 1907 и Катмая в 1912г. Состав же обнаруженных на Тунгуске частиц во многом сходен с элементарным составом вулканической пыли.

Помимо этого, в торфах катастрофы, в слоях, соответствующих 1908 г., найдены отклонения в изотопном составе углерода и водорода, в сочетании с повышенным содержанием иридия. Иридий - маркер (опознавательный признак) выпадения космического вещества, и это обстоятельство позволяет надеяться, что мы на самом деле выходим в данном случае на следы космического материала 1908 г. Однако характер этих находок не позволяет пока уверенно отнести предполагаемое вещество ни к одному виду известного космического материала - можно лишь высказать предположение о том, что оно близко по своим характеристикам к веществу так называемых углистых хондритов - метеоритов, характеризующихся большой рыхлостью, низкой прочностью и высоким содержанием углерода. Предполагают, что они близки по своим характеристикам к ядрам комет. Данное направление работ является чрезвычайно перспективным, однако полной уверенности в том, что в указанном случае речь идет именно о веществе Тунгусского метеорита, все-таки пока нет. Следует подчеркнуть, что работы по поиску мелкодисперсного вещества Тунгусского метеорита в районе катастрофы крайне осложняются непростой геохимической обстановкой. Последнее же, в свою очередь, связано с тем обстоятельством, что взрыв Тунгусского метеорита произошел над территорией, представляющей собою древний, функционировавший примерно 250 млн. лет назад, палеовулкан, выбросивший в разное время из земных недр огромное количество весьма пестрого по своему составу материала. Эпицентр взрыва Тунгусского метеорита почти идеально совпал с центром вулканического кратера, вследствие этого понятно, что любые обнаруживаемые в данном районе геохимические аномалии - будь то аномалии элементного или изотопного состава, безразлично, - приходится в первую очередь соотносить не с метеоритом 1908 г., а с прошлой деятельностью вулкана, удаленной от нас более, чем на 200 млн. лет. Вследствие этого, соблюдая принятую в научном мире осторожность, можно сказать, что в районе Тунгусского взрыва пока не найдено сколько-нибудь значительного количества "классического" метеоритного вещества, которое можно было бы отождествить с веществом Тунгусского метеорита. Вопрос этот, как мы видим, очень непрост, и делать здесь какие-либо окончательные заключения очевидным образом рано.

Что же мы знаем сегодня о Тунгусском метеорите, 90 лет спустя после его падения и спустя 70 лет после начала научной разработки данной проблемы? И много, и мало.

Мы более или менее знаем сейчас энергетику Тунгусского взрыва. Огромная, проводившаяся на протяжении более, чем 20 лет работа по составлению карт зон разрушений, вызванных Тунгусским метеоритом, привела к созданию атласа карт, по которым специалисты в области больших взрывов могут судить об основных характеристиках Тунгусского метеорита. Определена энергия взрыва, его высота и другие его основные характеристики. Проведена оценка лучистой энергии Тунгусского взрыва. Составлены карты выпадения фонового метеорного материала в районе катастрофы. Начато изучение биологических последствий катастрофы. В районе центра катастрофы выявлена космохимическая изотопная аномалия по углероду, водороду и свинцу, являющаяся, вероятно, "следом" Тунгусской катастрофы (работы Е.М. Колесникова и С.П. Голенецкого). Собрана громадная по объему коллекция геофизических данных, относящихся к лету 1908 г., позволяющая судить о сейсмических и барических эффектах Тунгусского метеорита, о связанной с ним магнитной буре, о "светлых ночах" 1908 г.

"Классического" метеоритного вещества в районе падения Тунгусского метеорита, которое можно было бы отождествить с его материалом, не найдено. Это - негативный результат, но негативный результат огромной важности, т. к. он свидетельствует о неординарной природе данного явления. Накоплен огромный материал, позволяющий характеризовать природные объекты района, начато изучение генетических и экологических последствий катастрофы, уже сегодня давшее неожиданные и весьма важные результаты. Однако вопрос о том, что это было, остался неясным, и чтобы охарактеризовать сложившуюся в этой области ситуацию, необходимо вновь вернуться к истории вопроса.

Как уже указывалось выше, Л.А. Кулик предполагал, что в районе Тунгуски произошло нечто, подобное падению Аризонского метеорита. К 1961 г. стало очевидно, что это не так, и что взрыв произошел в воздухе. Соответственно произошла и смена научной парадигмы: версия о Тунгусском метеорите как о железном астероиде была оставлена ( по-видимому, навсегда), и на смену ей на 30 лет пришла кометная гипотеза, основанная и детально развитая академиком В.Г. Фесенковым, имевшим своих предтеч в лице Шеппли, Астаповича и Уиппла. Ледяная модель кометного ядра, казалось бы, удовлетворительно объясняла и отсутствие большого количества выпавшего космического вещества, и воздушный характер взрыва, и "светлые ночи". По крайней мере на 40 ближайших лет именно кометная гипотеза завладела умами ученых и она послужила путеводной звездой экспедиций КМЕТ и АН СССР в 1958-62 г., руководимых К.П. Флоренским, известным советским космохимиком (сыном знаменитого русского математика, философа и теолога, погибшего во время массовых репрессий 30-х годов). Именно благодаря экспедициям К.П. Флоренского было начато составление первой в мире карты выпадения метеорной материи на большой площади, опубликование которой послужило причиной жарких споров о дальнейшей судьбе Тунгусской проблемы на рубеже 60-х годов. К сожалению, тогда - как, впрочем, неоднократно и до, и после - некоторыми учеными была проявлена известная поспешность, и проблема была объявлена - явно преждевременно - окончательно решенной.

Положение могло стать тупиковым, если бы не наличие альтернативных подходов, сторонники которых настаивали на продолжении исследований района. Дело в том, что в интервале с 1958 по 1961 г., помимо Комитета по метеоритам АН СССР, в работу включились еще два научных коллектива, строивших свою деятельность на общественных, неформальных принципах - группа Томского университета, вокруг которого концентрировались молодые ученые Томска и Новосибирска (с 1958 г. ее руководителем являлся Г.Ф. Плеханов, а с 1962 г. - Н.В. Васильев), преобразованная впоследствии в Комиссию по метеоритам и космической пыли Сибирского отделения АН СССР, и группа геофизика А.В. Золотова, первоначально работавшая на Урале, а позднее - в Твери. Сибирская группа полагала, что проблема не решена, и что необходим дальнейший, весьма обширный, набор материалов, а А.В. Золотов изначально держался совершенно иной, неклассической точки зрения, полагая, что Тунгусский метеорит являлся инопланетным зондом, а взрыв имел ядерную природу. Перу А.В. Золотова принадлежит отличная книга "Тунгусская катастрофа 1908 г.", вышедшая в Минске в конце 60-х годов.

В результате, в 1963 г. экспедиционные работы в районе катастрофы были возобновлены. Сибиряки и группа Золотова работали самостоятельно, временами почти не стыкуясь друг с другом, однако большая часть описанного фактического материала концентрировалась в руках сибиряков, которые поставили во главу угла своей исследовательской политики именно описание, документацию, "актирование" следов явления, которые, к сожалению, с каждым годом все более затухали. Сибиряками были завершены начатые экспедициями К.П. Флоренского работы по картированию вывала (1961-79 гг.), программы по лучистому ожогу (В.Г. Фаст, Д.В. Демин, 1961-68 гг.), по поискам мелкодисперсного вещества Тунгусского метеорита в торфах района (с 1968 г. по настоящее время), по выявлению в районе Тунгусской катастрофы элементных и изотопных аномалий (Е.М. Колесников, С.П. Голенецкий, с 1972 г. по настоящее время), по биологическим (мутационным) последствиям Тунгусского взрыва (Г.Ф. Плеханов, В.А. Драгавцев), по изменениям палеомагнитных свойств почв (А.П. Бояркина), составлен каталог очевидцев Тунгусского падения, объемом в 304 страницы, содержащий более 700 сообщений, собранных за всю историю изучения проблемы (А.ЫФ. Ковалевский, С.А. Разин, Л.Е. Эпиктетова), собраны показания очевидцев лесного пожара 1908 г. (Л.Е. Эпиктетова, К.П. Курбатский, И.К. Дорошин) и ряд других.

Экспедиционные работы, начиная с 1958 г., проводились в районе катастрофы ежегодно. Кроме того, совместно с Комитетом по метеоритам (И.Т. Зоткин), при содействии ректора Томского медицинского института И.В. Торопцева была проведена работа по сбору и систематизации геофизической информации, относящейся к лету 1908 г. и рассеянной в архивах обсерваторий и других научных учреждений мира. С этой целью во все обсерватории земного шара (их было

свыше 150), функционировавших в 1908 г., были разосланы письма с просьбой сообщить исходные данные о природных явлениях, отмеченных данным наблюдательным пунктом летом 1908 г. Более чем из 100 пунктов были получены ответы. Кроме того, при содействии руководства Московского и Ленинградского университетов на базе Ленинской библиотеки и Государственной публичной библиотеки им. Салтыкова-Щедрина в Ленинграде был организован просмотр более чем 700 комплектов российских газет, издававшихся в различных районах Российской империи. Были подняты и изучены судовые журналы кораблей Балтийского флота. Большую помощь оказали и зарубежные коллеги, содействовавшие просмотру газет, издававшихся в Латинской Америке (Колумбия, ректорат университета в Боготе), в Гренландии (ректорат университета в Копенгагене) и т.д. В итоге был сформирован весьма представительный банк данных, которые были затем обобщены в монографии Н.В. Васильева и В.К. Журавлева, вышедший в Москве в 1965 г.

Полученные по всем направлениям фактические материалы систематизировались, сводились в каталоги, подвергались компьютерной обработке и публиковались. Ведущую роль в этой работе сыграли В.Г. Фаст, А.П. Бояркина, С.А. Разин, Л.Е. Эпиктетова, И.К. Дорошин, Д.Ф. Анфиногенов (Томск), Д.В. Демин, В.К. Журавлев, В.А. Воробьев (Новосибирск),

Параллельно широким фронтом велись работы по машинному (В.П. Коробейников, В.А. Бронштэн - Москва; А.П. Бояркина - Томск; Д.В. Демин - Новосибирск) и натурному (М.А. Цикулин, И.Т. Зоткин) моделированию взрыва Тунгусского метеорита. Основное направление этих работ состояло в попытках верификации кометной версии о природе Тунгусского метеорита.

С 1989 г. все шире стало практиковаться международное сотрудничество; в частности, весьма плодотворной оказалась работа в составе экспедиции 1991 г. группы итальянских специалистов во главе с проф. Д. Лонго и М. Галли, выявившими аэрозоли 1908 г. в смоле деревьев, переживших Тунгусский взрыв.

Положительную работу по интерпретации геомагнитного эффекта Тунгусского метеорита провели К.Г. Иванов (Москва), В.К. Журавлев (Новосибирск), А.Ф. Ковалевский (Томск).

Однако по мере накопления фактического материала становилось все более очевидным, что и кометная версия не в состоянии ответить на все вопросы о природе Тунгусского метеорита. Это касалось, в частности, и вещества тунгусского метеорита - зондирование кометы Галлея показало, что кометное вещество имеет достаточно высокую плотность, приближающуюся к плотности льда, что тугоплавкая компонента кометных ядер весьма представительна - и поэтому тезис о том, что "раз это кометное ядро - значит, все растаяло и испарилось" утрачивает свое первоначальное очарование, серьезные сложности возникли и в вопросе интерпретации "светлых ночей" 1908 г., не говоря о геомагнитном эффекте, который и по сей день является камнем преткновения для многих гипотез.

Первые признаки нового поворота в судьбе проблемы появились в начале 80-х годов с выходом в свет статьи Sekanine, известного американского исследователя малых тел Солнечной системы, подвергшего кометную гипотезу серьезной критике. Следующим шагом явилась публикация в 90-х годах работ Chybe, автор которых приводил аргументы в пользу того, что кометное ядро не могло проникнуть столь глубоко в атмосферу Земли, что оно должно было разрушиться на высоте свыше 30 км. То же, хотя и в меньшей степени, относится к углистым хондритам. Железный астероид должен был бы врезаться в Землю и вызвать образование астроблемы (огромного метеоритного кратера, подобного Аризонскому). Таким образом, реальным "претендентом на должность" оказывается лишь каменный астероид, разрушение которого в атмосфере Земли и должно было как раз произойти на высоте около 8 км, что удовлетворительно соответствовало действительной картине.

Таким образом, в начале 90-х годов наметился явный ренессанс астероидальной гипотезы - на этот раз в варианте каменного астероида - и именно дискуссия между сторонниками данной версии и кометной гипотезы оказалась в центре внимания участников международных научных симпозиумов по Тунгусскому метеориту, состоявшихся в Москве в 1995 и в Болонье в 1996 г.

Заметим, что и принятие каменно-астероидной версии не отвечает на все вызревшие к настоящему времени вопросы. Главный из них состоит в том, что в случае принятия данного варианта "зависают в воздухе" не вызывающие сомнений данные о наличии в эпицентральной

части района катастрофы элементарно-изотопной аномалии, описанной Е.М. Колесниковым. Она хорошо объясняется распылением углистого хондрита, не противоречит предположению о кометной природе Тунгусского метеорита, но трудно совместима с представлением о Тунгусском метеорите как обычном каменном астероиде. Это - во-первых. Во-вторых, в случае ее принятия остается непонятной судьба десятков тысяч тонн силикатного аэрозоля, который должен был в этом случае образоваться в результате разрушения Тунгусского метеорита. Специально проводившиеся на протяжении ряда лет поиски этого материала дали в целом негативный результат. В-третьих, остается открытым вопрос о механизме "светлых ночей" лета 1908 г., особенно с учетом того, что ряд световых аномалий, судя по всему, предшествовали событию. И, наконец, - впрочем, как и другие версии - каменно-астероидная гипотеза не объясняет причины и механизмы развития экологических, в том числе и генетических, последствий Тунгусского метеорита. Иными словами, противоречивость и в этом случае, по-видимому, не уменьшается, а возрастает.

Неопределенность сложившейся ситуации осложняется еще рядом моментов, помимо уже описанных выше, которые в литературе по Тунгусскому метеориту обычно не акцентируются. Назовем еще раз эти **"камни преткновения"**.

- 1. "Доворот" (или "разворот") траектории против часовой стрелки по мере движения болида в атмосфере.*
- 2. Сходство описанной картины магнитной бури, последовавшей за взрывом Тунгусского метеорита, с геомагнитным эффектом ядерных взрывов, осуществлявшихся на сопоставимой со взрывом Тунгусского метеорита высоте.*
- 3. Наличие в "особой точке" района резкой "пиковой" аномалии содержания в почвах редкоземельных элементов, в том числе иттербия.*
- 4. Тяготение биологических эффектов катастрофы к эпицентру взрыва и к проекциям траектории.*
- 5. Наличие в картине площадного распределения термолюминесцентных свойств почв района особенностей, позволяющих думать о наличии в спектре Тунгусского взрыва жесткого ионизирующего излучения.*

Рассмотрим все эти пункты подробно.

О первом из них ("доворот" траектории и сложный ее характер) мы уже говорили выше. Он плохо соответствует и кометной, и астероидной гипотезе.

Второй также далеко не прост, т. к. в случае ядерного взрыва на высоте 10 км данный эффект объясняется всплыванием в атмосфере огненного шара, насыщенного радиоактивными продуктами. В рассматриваемом случае радиоактивности, вроде бы, взяты неоткуда.

Что касается третьего, связанного с "содержанием" редкоземельных элементов, то нужно иметь в виду, что под "особой точкой" района подразумевается точка, в которой продолжение наклоненной под углом 400 траектории Тунгусского метеорита, как бы "протыкает" поверхность Земли. При этом увеличена не только концентрация лантаноидов, но и изменены межэлементные соотношения, что само по себе вызывает вопросы.

Нуждаются в разъяснении и биологические - особенно генетические - эффекты. Известно, что причиной мутационного процесса у любых организмов являются: а) ионизирующая радиация (чаще всего), связанная с природными либо техногенными радионуклидами; б) воздействие химических мутагенов (некоторые из них могут образовываться при лесных пожарах при сухой возгонке древесины); в) интенсивный прогрев семян (т. н. термомутации). Первая из перечисленных причин в рассматриваемой ситуации маловероятна - естественные космические тела значительного количества природных радионуклидов не содержат. В случае справедливости второй и особенно третьей версий границы области генетических эффектов должны тяготеть к границам лесного пожара 1908 г., чего в действительности нет.

С чем могут быть связаны в этом случае мутации в зоне траектории - неясно. В последнее время появились данные, что причиной мутаций, помимо перечисленных выше моментов, может быть сильный электромагнитный импульс. Раз это так, очевидно, что в центре катастрофы электромагнитный удар мог быть достаточно мощным. В этом случае в районе катастрофы должно наблюдаться перемагничивание горных пород и почв. Специально поставленная с этой целью в 70-80-е годы программа действительно дала основания для такого рода суждений, и вопрос этот остается в настоящее время открытым.

Таким образом, мы убеждаемся в том, что ни одна из основных версий, предложенных для объяснения Тунгусского метеорита, не дает ответов на целый ряд вопросов, поставленных перед нами природой.

Не удивительно, что в такой ситуации неоднократно предпринимались попытки построения альтернативных версий о природе Тунгусской катастрофы, носивших порой достаточно экзотический характер. К ним относится, в частности, гипотеза об антивещественной природе Тунгусского метеорита, предложенная американцем Ла Пазом в конце 40-х годов, и детализированная в СССР академиком Константиновым, версия Джексона и Райана о Тунгусском метеорите как о "черной микродыре" чудовищной массы и исчезающе малого объема, пронзившей насквозь Земной шар и "выскочившей" обратно в космос где-то южнее Гренландии, и многочисленные попытки объяснения Тунгусского метеорита сейсмическими причинами, взрывом природного газа, шаровой молнией и т. д. Мы не будем останавливаться на всех гипотезах подробно, учитывая их явное несоответствие фактам, однако для двух из них сделаем исключение. Речь идет об энергофоре - сгустке солнечной плазмы, выброшенной Солнцем и попавшем в атмосферу Земли (гипотеза Дмитриева и Журавлева), и версии о Тунгусском метеорите как о техногенной конструкции, т. е., проще, о межпланетном корабле внеземной цивилизации.

Уязвимость версии об транзиенте состоит в том, что, во-первых, устойчивое существование таких "космических шаровых молний" никем не доказано, во-вторых, тем более проблематичной является их способность глубоко проникать в атмосферу Земли. Кроме того, "солнечный транзиент" оставляет за скобками объяснение изотопных аномалий в районе катастрофы, описанных Е.М. Колесниковым.

Что касается гипотезы о техногенной природе Тунгусского метеорита и о ядерном механизме Тунгусского взрыва, то главная сложность состоит здесь в *исключительно низкой общей вероятности такого события*. Отсутствие разумной жизни в Солнечной системе признано в настоящее время всеми учеными, а возможность прилета из других звездных систем и, тем более, галактик сводится, практически, к нулю из-за чудовищных - по крайней мере, по нашим сегодняшним меркам - расстояний между системами. Обсуждая этот вопрос, мы сознательно не стали акцентировать внимание читателей на отсутствии в районе катастрофы следов радиоактивности 1908 г.: работы по поискам радионуклидов в районе падения Тунгусского метеорита были начаты в конце 50-х годов и велись преимущественно методами, применяемыми на полигонах ядерных испытаний, ориентированных на большие дозы радиоактивности.

К 1959 г. с момента взрыва прошло более 50 лет. За такое время короткоживущие изотопы должны были распасться, количество же долгоживущих - если взрыв Тунгусского метеорита действительно был ядерным - изначально должно было быть в центре катастрофы очень небольшим, т. к. взрыв произошел на высоте 5-8 км. Добавим, что применявшиеся позднее косвенные методы поисков радиоактивности Тунгусского метеорита, в частности метод термолюминесценции, не дали однозначно отрицательного результата, картина получилась сложная, не позволяющая пока делать категорических выводов. То же относится и к изучению мутационного фона, о чем мы уже подробно говорили выше. С принципиальной же стороны, подобного рода версии вряд ли могут отметаться "с порога" как антинаучные, т. к. жизнь на Земле вряд ли является исключительным атрибутом нашей звездной системы.

Таким образом, сегодня, в канун 90-летия Тунгусского метеорита мы имеем дело с весьма проблематичной ситуацией. С одной стороны, накоплен большой фактический материал, весьма сложный и разноплановый, сведение которого воедино является исключительно сложной задачей. С другой стороны, события последних лет заставили ученых пересмотреть свои представления о характере столкновения планет с малыми телами Солнечной системы - не в последнюю очередь благодаря зондированию кометы Галлея и падению на Юпитер кометы Шумейкера-Леви 9. **Уточнение наших представлений о кометных ядрах позволило, в частности, исключить из**

**рассмотрения варианты кометной гипотезы, исходившие из представлений о низкой (~0,01 г/куб. см) и сверхнизкой (<0,001 г/куб. см) плотности кометных пород.** Тем самым, спектр рассматриваемых версий несколько сузился - но не настолько, как этого бы хотелось.

В настоящее время стало совершенно очевидным, что Тунгусский феномен носит **планетарный характер** - ибо опасность столкновения Земли с малыми телами Солнечной системы реальна для всех стран мира. В связи с этим, изучение Тунгусского метеорита должно явиться предметом заботы не отдельных стран, а мирового сообщества в целом. И по этим же причинам, учитывая относительную - по человеческим меркам - редкость подобных событий, было бы крайне целесообразно изучить не только ближайшие, но и отдаленные экологические последствия катастрофы. Не исключено при этом, что именно рассмотрение события через призму экологии позволит глубже понять те его грани, которые оказываются труднодоступными для анализа с узкоспециальных положений небесной механики, столкновительной астрономии, теории больших взрывов и космохимии. Интегративность экологии как науки и интегративность проблемы Тунгусского метеорита представляют, возможно, ту взаимную дополнительную, которая как шифр ключа способна раскрыть до конца эту загадку века.

В свете сказанного следует считать крупным успехом заповедывание территории Тунгусской катастрофы. К этой желанной цели ученые шли последовательно на протяжении более чем 25 лет - особенно наращивая усилия тогда, когда над районом нависла угроза Большой нефти. Вопрос о том, что именно здесь заповедывать, совершенно очевиден: район падения Тунгусского метеорита - это единственный на Земном шаре район, где влияние грандиозного космического события на живую природу, на биосферу может быть отслежено шаг за шагом на протяжении длительного времени. Поэтому принятие в 1985 г. решения об организации Тунгусского заповедника, а в 1995 г. - о заповедывании района, представляет собой несомненный крупный шаг вперед в определении дальнейшей судьбы Тунгусской проблемы.

Не следует забывать, что это не только район Тунгусской катастрофы, но и замечательный по многим параметрам участок северной тайги, и работы космобиологического (не побоимся употребить здесь этот термин) направления должны органически переплетаться с общими экологическими разработками, требующими длительного отслеживания ситуации на эталонных территориях. Напомним при этом, что будучи удалена от источников локальных техногенных выбросов, территория заповедника "Тунгусский" является идеальным полигоном для отслеживания отдаленных последствий глобальных выпадений радиоактивных осадков, следствия ядерных испытаний 50-60-х годов (в т. ч. на Новоземельском полигоне), а также переноса воздушными массами техногенных аэрозолей из района Норильска, Братска и КАТЭКа.

Кроме того, на территории заповедника предполагается развернуть обширную программу работ по изучению процессов восстановления лесов после лесных пожаров, учитывая то обстоятельство, что район неоднократно за последние 100 лет подвергался огневому воздействию, в том числе - в середине 80-х годов XIX века, в 1908 году и в самое последнее время - в 1985-95 годах.

**Научная программа** работ в заповеднике будет состоять поэтому из трех разделов. *Первый* из них будет включать в себя изучение динамики естественных природных процессов в типичном лесотаежном районе севера Центральной Сибири. *Второй* - предполагает развертывание экологического мониторинга последствий глобального выпадения техногенных аэрозолей в условиях северной тайги. *Третий* будет замкнут непосредственно на исследовании отдаленных экологических - в т. ч. генетических - последствий Тунгусского метеорита. Результаты работ по первым двум разделам рассматриваются при этом как фоновые, контрольные по отношению к третьему. В рамках третьего раздела программы, помимо влияния на таежные биоценозы (т. е. на природу таежного района) космических факторов, связанных с Тунгусской катастрофой, будут исследоваться также процессы восстановления тайги после воздействия лесных пожаров, что имеет не только теоретический, но и практический интерес.

Заповедник "Тунгусский" получил в настоящее время некоторые средства на организационные работы и на освоение территории. Начато строительство его базы в районе катастрофы (базу Кулика предполагается преобразовать в дальнейшем в исторический памятник, возможно - музей), ведется разметка его границ, установление кордонов. Тяжелое положение экономики в стране не способствует, к сожалению, ускорению темпов этой работы.

Что же касается развертывания научных исследований, то их финансирование практически еще не начато - хотя, безусловно, в районе катастрофы уже проводились весьма объемные природоведческие работы, результаты которых предполагается использовать при создании кадастра заповедника.

В настоящее время работы по проблеме Тунгусского метеорита сдерживает не дефицит идей, а дефицит средств по их реализации. Высокая стоимость авиационных услуг, отсутствие командировочных расходов и средств на камеральную обработку полевых материалов привели к фактическому свертыванию экспедиционных программ, выполнение которых имеет принципиальное значение (в частности, программы по генетическим последствиям Тунгусского взрыва и по изучению изотопных аномалий в районе падения). Между тем, время безжалостно стирает следы явления, которые исчезают на наших глазах - как это произошло с повалом леса, связанным с Тунгусской катастрофой и с показаниями очевидцев, помнивших это событие.

Памятуя о том, что Тунгусский метеорит представляет собой планетарное явление, что опасность столкновений с малыми телами солнечной системы - это планетарная опасность, очевидно, что и судьба проблемы Тунгусского метеорита и судьба заповедника "Тунгусский" не может не беспокоить мировое сообщество. В последние годы мы были свидетелями высокой эффективности международной научной кооперации по ряду направлений работ по Тунгусскому метеориту, о чем свидетельствует, в частности опыт научной кооперации с Болонским Университетом в области космохимических разработок. Развитие данного направления научно-организационной работы имеет большую перспективу и способно вывести исследования по Тунгусской проблеме на качественно новый уровень.

Грядет 90-летие Тунгусского метеорита, практически совпадающее по времени с 70-летием начала экспедиционных работ в районе катастрофы. Каким же видится ближайший и отдаленный прогноз, и когда же будет поставлена точка в этой научно-детективной эпопее?

#### **Мы ждем в ближайшие годы решения следующих вопросов:**

- 1) о природе изотопной и элементной космохимической аномалии в районе Тунгусской катастрофы. Решение его может оказаться решающим шагом в деле поисков вещества Тунгусского метеорита, следовательно к определению его природы;
- 2) о судьбе силикатных обломков и облаке силикатного аэрозоля в случае, если Тунгусский метеорит был каменным астероидом. Решение его практически равносильно выбору между каменно-астероидальным и кометным вариантами гипотез;
- 3) о механизме геомагнитных эффектов ТМ. Он принадлежит к числу весьма трудных, скользких и таит в себе большие неожиданности. Для решения его необходимо изыскание методических подходов, которые тоже далеко не ясны;
- 4) о механизме формирования комплекса световых аномалий лета 1908 года, тесно связанный с получением дополнительной информации о ветровом режиме в верхних слоях стратосферы и нижней мезосфере, необходимо понять, каким образом аэрозоль, образовавшийся в момент пролета и взрыва Тунгусского метеорита мог достигнуть за сутки побережья Атлантического океана на западе и широты Ташкента на юге;
- 5) важен для дифференцирования между кометной и каменно-астероидальной версиями вопрос о природе и механизме генетических аномалий в районе Тунгусской катастрофы. Он принципиально важен для понимания отдаленных последствий столкновений Земли с малыми объектами солнечной системы и оценки их возможного влияния на биосферу. Имеет прямое отношение не только к проблемам столкновительной астрономии, но и к теории катастроф вообще. Полученные в свете этих работ материалы могут быть использованы при прогнозировании последствий других катастрофических влияний на биосферу - как природных, так и техногенных (например Чернобыльская катастрофа);
- 6) о природе редкоземельной геохимической аномалии в эпицентре катастрофы, датированной 1908 годом. Определение ее снимет тревожащие умы исследователей версии о необычном химическом составе Тунгусского метеорита.

По большинству перечисленных направлений мы знаем, что делать и как делать. Но мы не знаем как обеспечить материально-технические предпосылки работ.

И последнее по счету, но не по важности. Решение вопроса о природе Тунгусского метеорита и тем более об отдаленных экологических последствиях этой катастрофы может быть найден не на пути лихих кавалерийских наскоков, не методом придумывания экзотических и, как правило, мало обоснованных версий, а на пути дальнейшей систематической кропотливой работы, связанной с накоплением, систематизацией и анализом фактов. Поэтому крайне вредны всякого рода сенсационные, малопроизводительные заявления - особенно в популярной печати, которые способны только дискредитировать серьезную научную проблему, коей является проблема Тунгусского метеорита, и оттолкнуть от нее квалифицированную часть читательской аудитории. Что же касается принципиальной возможности решения этой проблемы, то особых сомнений она не вызывает. Проблема оказалась трудной, но вполне решаемой. Решение же ее, чем бы в конечном итоге не оказался Тунгусский метеорит - без всякого сомнения дает много нового для учения о малых телах Солнечной системы, их эволюции и роли в развитии планетарных сфер - включая, разумеется и биосферу.

**Об авторе: Н.В. Васильев** (г. Томск)

**Исчточник:** <http://omzg.sccc.ru/tunguska/ru/vestnik/vest8/vas8.html>

**В.А. Ромейко**

## ГИПОТЕЗЫ О ВОЗМОЖНОЙ ПРИРОДЕ ТУНГУССКОГО ЯВЛЕНИЯ

*Кто в этом мху обрел покой?*

*Посланец мрака или света?*

*А может, врезалась комета*

*шальной своею головой?*

Б. Лучков

Однажды, в 1969 году в журнале "Природа" появилось руководство П.И.Привалова под интригующим названием "В помощь составителям гипотез, связанных с падением Тунгусского метеорита". В ней, подводя итог бесконечному процессу гипотезообразования, автор в весьма лаконичной форме (не более двух строк) представил 77 гипотез зарегистрированных на 1 января 1969 года. Не обременяя читателя перечислением всех 77, отметим лишь основные направления, по которым они были классифицированы: техногенные (14), "антивещественные" (8), религиозные (3), геофизические (10), метеоритные (28), кометные (11), синтетические (3).

Неожиданно выяснилось, что под псевдонимом П.И.Привалова скрывается сотрудник Комитета по метеоритам АН СССР, крупнейший знаток Тунгусской проблемы - И.Т.Зоткин.

Шло время, в среде исследователей тунгусской проблемы появился миф о 120 гипотезах. Часто сидя у таежного костра в районе Тунгусской катастрофы, удавалось слышать невообразимое. Но даже самые словоохотливые, вряд ли могли представить более 20 десятков точек зрения. В конце концов, любопытство взяло свое, пришлось начать собственное расследование "по делу о гипотезах". Богатейшим источником, помимо названной работы Привалова, оказались газетные и журнальные статьи, реже научные публикации и научные конференции. Дело в том, что по какой-то немислимой закономерности, каждые 3-5 лет срабатывает одна и та же схема. В прессе поднимается "Тунгусский бум". Мир оповещается раскрытием "тайны века", и на свет появляется очередная гипотеза.

Продолжая традиции Привалова - Зоткина, автор публикует каталог более скромный по численности гипотез, но существенно дополненный по содержанию более современными научными поисками, что, несомненно, поможет искушенному исследователю не повторять идей предшественников, как это произошло с гипотезами "рикошета", шаровой молнии и др.

Коллеги, исследователи этой увлекательнейшей проблемы, иногда высказываются против публикации "бредовых" гипотез в научно-популярной литературе, аргументируя тем, что в данном случае, я способствую распространению лженаучных представлений об астрономии

(метеоритике). Хотелось бы подчеркнуть, что независимо от их желания, каждый вправе изложить свой взгляд (пусть даже и ошибочный) на любое событие взволновавшее его ум. Тем более что в данной публикации преследуются чисто исторические цели, то есть изучение развития взглядов на Тунгусскую проблему.

В представленном, к сожалению, не полном обзоре разнообразных точек зрения на природу Тунгусского явления, читатель найдет не только научный взгляд на события 1908 года, но и по достоинству сможет оценить весь сектор человеческой фантазии, а порой и чувство юмора авторов.

1. В 1908 году французский астроном, исследователь оптических аномалий Фелликс де Руа, высказал предположение, что 30 июня Земля столкнулась с облаком космической пыли. Аналогичную гипотезу в 1932 году высказал известный геохимик В.И.Вернадский, добавив, что движение космической пыли сквозь атмосферу вызвало мощное развитие серебристых облаков с 30 июня по 2 июля 1908 году. Позже, в 1961 году, томский биофизик Г.Ф. Плеханов предложил более развернутую схему, согласно которой Земля пересекла **межзвездное облако космической пыли**, одним из крупных конгломератов которого было то, что в последствие получило название "Тунгусский метеорит". Скорость сближения могла составлять от 10-30 км/сек. При этом Земля двигалась навстречу облаку преимущественно северным полушарием.

2. В 1925 году директор Иркутской магнитной и метеорологической обсерватории А.В. Вознесенский, обработав сейсмограммы и барограммы полученные 30 июня 1908 года, а так же показания очевидцев наблюдавших полет болида, пришел к выводу о падении **группы метеоритов** в 893 км. от Иркутска, в районе реки Подкаменная Тунгуска.

3. В 1927 году первоисследователь тунгусской катастрофы Л.А. Кулик, исходя из астрономических вычислений В.А. Мальцева и Б.В. Окунева, а так же из того, что все известные крупные метеориты были железными, предположил, что на месте взрыва "...выпал **рой обломков железного метеорита**, вероятнее всего **связанных с кометой Понса-Виннике**". Основная масса обломков, по его мнению, находилась в Большой котловине Южного болота.

4. **Кометная гипотеза** впервые была выдвинута в 1934 году английским метеорологом Ф. Уиплом. Несколько позже, в России ее высказал астроном И.С. Астапович. Впоследствии она была обстоятельно разработана советским астрофизиком, академиком В.Г. Фесенковым. Любопытное дополнение к этой гипотезе было предложено в 1975 году академиком Г.И. Петровым и доктором физико-математических наук В.П. Стуловым. Они рассчитали, что только рыхлое ядро кометы способно проникнуть столь глубоко в атмосферу Земли. Плотность, по их расчетам, в этом случае должна составлять не более 0,01 г/см<sup>3</sup>. Кометная гипотеза, прежде всего, объясняла отсутствие вещества на месте взрыва, а так же, с некоторой натяжкой, ночные оптические аномалии наблюдавшиеся сразу после катастрофы. Следует отметить, что наряду с метеоритной гипотезой, кометная, в научных кругах, является наиболее обоснованной.

5. В 1946 году в научно-фантастическом рассказе инженера А.П. Казанцева "Взрыв", напечатанном в январском номере журнала "Вокруг света", впервые высказывается гипотеза **об атомном взрыве межпланетного космического корабля**, потерпевшего катастрофу над тунгусской тайгой. (В новой версии она опубликована в книге "Гость из космоса").

6. В последствии гипотеза А. Казанцева получила свое научное обоснование благодаря работам уральского геофизика А.В. Золотова, утверждавшего, что взрыв мог произойти только из-за внутренней энергии космического тела. Масштабы разрушений, отсутствие материальных остатков метеорита и магнитограмма взрыва, записанная в Иркутской обсерватории, аналогичная магнитограммам ядерных взрывов, дали автору все основания предполагать, что это был **инопланетный космический аппарат**, который пытался затормозить в атмосфере Земли.

7. В 1948 году американский астроном - исследователь метеоритов Линкольн Ла Паз в журнале "Популяр Астрономи" опубликовал гипотезу об **антивещественной природе** Тунгусского метеорита. До войны он ее высказывал на одном из научных симпозиумов. Основными аргументами в ее пользу, он считал мощность взрыва и отсутствие вещества на месте катастрофы.

8. В 1951 году кандидат технических наук В.Ф. Соляник рассматривает механизм взрыва Тунгусского метеорита с точки зрения электрических процессов в атмосфере Земли. Движущийся по довольно пологой траектории, с углом наклона в  $15^{\circ}$ - $20^{\circ}$ , со скоростью в несколько десятков километров в секунду, **положительно заряженный железо-никелевый метеорит** вызывает, в силу индукции, такой же отрицательный заряд на земной поверхности. Между поверхностью Земли и летящим метеоритом возникает интенсивное механическое взаимодействие, достигающее нескольких миллионов тонн. Приблизившись на 15-20 км к поверхности Земли, ТМ начал разряжаться, производя различные механические разрушения. Затем, потеряв над Южным болотом значительную часть заряда, он, возможно, отклонившись вверх, пролетел дальше на северо-восток и упал далеко от места предполагаемого взрыва. Схожую картину **высотного электроразрядного взрыва метеорита** предложил в 1963 году физик А.П. Невский (опубликована эта работа в 1978 году). Согласно его расчетам, тело радиусом в 50-70 метров двигалось со скоростью 20 км/сек, затем, разрядившись на высоте около 20 км. было почти полностью уничтожено.

9. Известный советский уфолог Ф.Ю. Зигель в 1959 году опубликовал статью, в которой высказал следующую точку зрения: "Взрыв тунгусского тела произошел по причине, **сходной с разрушением планеты Фазтон**, когда-то находившейся между планетами Марс и Юпитер. Природа этой катастрофы к настоящему времени остается еще не выясненной. Возможно, на месте катастрофы **взорвался НЛО**". В качестве основных аргументов, он приводил повышенный уровень радиоактивности в эпицентре взрыва (чего на самом деле не наблюдается) и маневр тунгусского тела при движении в атмосфере почти на  $90^{\circ}$ .

10. По мнению участников многих тунгусских экспедиций, геолога Б.И. Вронского и московского астронома В.И. Ковалю, **каменный метеорит**, расколовшись на большой высоте, выпал в виде отдельных обломков в северной части котловины, пробил вечную мерзлоту и вызвал интенсивное образование термокарстовых воронок. Размеры этих воронок могут быть значительно больше вызвавшей их образование массы. Поэтому наличие в известной Сусловской воронке пня, обнаруженного Л.А. Куликом, еще не может служить доказательством того, что она не образовалась от падения сюда осколка метеорита.

11. В 1963 г. (впервые эта идея высказывалась в 1933 г.) в статье "Несостоятельность гипотезы падения на Землю Тунгусского метеорита 30 июня 1908 г.", астроном И.С. Астапович предположил, что в связи с пологой траекторией (угол наклона около  $10^{\circ}$ .) и минимальной высотой пролета, составившей около 10 км, **небольшая комета**, пройдя сквозь атмосферу Земли и произведя разрушения при торможении, потеряла свою оболочку, а ядро вышло в межпланетное пространство по гиперболической траектории. (Аналог этой "рикошетной гипотезы" был предложен в 1984 г. ленинградским ученым Е. Иорданишвили).

12. В сборнике "Фантастика. 1964 год" опубликована статья Г. Альтова и В. Журавлевой "Путешествие в эпицентр полемики", где предлагается фантастическая гипотеза, по которой взрыв был вызван **лазерным сигналом**, пришедшим на Землю от цивилизации планетной системы 61-й звезды из созвездия Лебедя.

13. В 1965 г. американские исследователи, лауреат Нобелевской премии У. Либби и физик К. Коуэн и, развивая идею своего соотечественника астронома Л.Ла Паса, выдвинули гипотезу о **столкновении Земли с массой антивещества**, вследствие чего произошла аннигиляция и высвобождение большого количества ядерной энергии. В последствии (1966 г.) эта идея получила свое развитие в работах ленинградских физиков под руководством директора Физико-технического института им. Иоффе академика Б.П. Константинова.

14. В 1965 году в книге "Понедельник начинается в субботу" писатели Аркадий и Борис Стругацкие выдвинули шуточную гипотезу о контрамотах. В ней события 1908 г. объясняются **обратным ходом времени**, т.е. не прилетом космического корабля на Землю, а его стартом.

15. В 1969 году московский астроном И.Т. Зоткин проверяя идею сотрудника Государственного астрономического института Ю.П. Псковского о возможной связи метеорных потоков с радиантом Тунгусского болида, обратил внимание на его совпадение с радиантом дневного метеорного потока бета - Таурид, связанного в свою очередь с кометой Энке. Спустя 9 лет анализируя траекторию полета кометы Энке, подобную мысль высказал чехословацкий астроном Любор

Кресак. То есть, по их мнению, причиной тунгусской катастрофы стало столкновение Земли с **осколком кометы Энке**.

16. 1973 год. Американские физики, сотрудники отдела теории относительности Техасского университета Альберт А. Джексон и Майкл Риан ознакомившись с материалами по тунгусскому взрыву, выдвигают невероятную к тому времени гипотезу о том, что Тунгусский метеорит в действительности был миниатюрной "черной дырой". По их мнению, она вошла в Землю в Центральной Сибири, прошла насквозь, и вышла в районе Северной Атлантики.

17. 18 мая 1980 года на горе Святой Елены произошел мощный вулканический выброс перегретого пара в смеси с пеплом и газами. В течение нескольких минут был повален лес на площади в 600 км<sup>2</sup>. Это событие послужило основой еще к одной гипотезе. На этот раз геологической. В 1981 году ее впервые предложила геолог Н. Кудрявцева, а в 1986 году петербургский палеоботаник Н.С. Снегиревская. Все происходившее в тайге в 1908 году, они объясняли **выбросом газовой-грязевой массы из вулканической трубки** находившейся вблизи Ванавары.

18. Красноярский инженер Геннадий Иванов для объяснения интенсивного роста деревьев в районе катастрофы выдвинул гипотезу, согласно которой в 1908 г. произошел **прорыв озонного слоя Земли** кометой. Вследствие интенсивного облучения места взрыва "солнечным ветром" в почве образовались аммиачные удобрения, азотная кислота и пр., инициирующие активный рост деревьев.

19. В 1984 г. красноярец Дмитрий Тимофеев предложил гипотезу о **взрыве 0,25-2,5 миллиардов кубометров природного газа**. Шлейф газа, вырвавшись из недр Земли в районе Южного болота 30 июня 1908 г., и образовал гремучую смесь, был подожжен молнией или болидом. (Правда до него аналогичная гипотеза уже высказывалась в 1967 г). Принципиальная возможность объяснения Тунгусской катастрофы взрывом метано-воздушного облака, инициированная метеоритом, высказывалась румынским исследователем Н.Нистором в 1989 г.

20. 1983 год. Американский астроном - исследователь метеоров Зденек Секанина, анализируя параметры орбиты Тунгусского метеорита, пришел к выводу о **астероидальной природе** этого тела. По его данным метеорит вошел в атмосферу со скоростью 14 км/сек. И по азимуту 290°.

21. Научный сотрудник из Москвы Л.А. Мухарев допускает, что на месте катастрофы взорвалась **гигантская шаровая молния** возникшая в атмосфере Земли вследствие мощной энергетической накачки обычной молнией, либо резких колебаний атмосферного электрического поля. (До него, подобную мысль высказывали очевидцы полета болида еще в 1908 г).

22. Несколько иначе представляет эту шаровую молнию Б.Р. Герман из Донецка. По его предположению, она была порождена **космической пылью** вторгшейся в земную атмосферу с космической скоростью. По своей природе Тунгусская шаровая молния относилась к молниям кластерного типа.

23. По мнению доцента Томского политехнического университета В. Сальникова, Тунгусский взрыв связан с выходом из земных глубин **мощного электромагнитного "вихря"** (подземная гроза). Природным аналогом этого явления является шаровая молния.

24. 1984 г. Доктор химических наук А.Н. Дмитриев и физик В.К. Журавлев из Новосибирска предполагают в качестве источника разрушений в тунгусской тайге взрыв **"солнечного плазмоида"**. Подлетев к эпицентру, он образовал несколько тысяч шаровых молний с объемом в четверть кубического километра.

25. 1986 г. Ленинградский химик М.Н. Цынбал предположил в качестве разрушающего механизма взрыв глыбы металлического водорода массой в 400000 тонн. Мгновенно распылившийся **болид в соединении с кислородом** создал гремучую смесь большого объема. (Правда, за 11 лет до него, эту мысль высказал томский инженер участник тунгусских экспедиций В.М. Кувшинников, основываясь на некоем "красном свечении" наблюдаемом очевидцами взрыва).

26. Позже претерпев изменения, гипотеза Цинбала-Шнитке трансформировалась в **детонирующий взрыв газовоздушной смеси** из кислорода, водорода, метана, аммиака, ацетилена, перекиси водорода и других компонентов содержащих примеси органических соединений, тугоплавкой пыли и углерода (по сути, объемный взрыв). Эта гипотеза многое объясняла, кроме одного, почему повал деревьев направлен наружу, а не внутрь, как это бывает при объемных взрывах.

27. В 1988 г., А. Казанцев вновь возвращается к Тунгусской проблеме. На этот раз он предлагает рассматривать Тунгусский метеорит, как **посадочный модуль отделившийся от звездолета "Черный принц"** - загадочного спутника обнаруженного на земной орбите калифорнийским астрономом Джоном Бэгби в 1967 году.

28. По мнению горного инженера М. Толкачева, Тунгусская комета могла состоять из **газогидратных соединений** мгновенно освободившихся под действием резкого изменения температуры.

29. Инженер В. Поляков предположил, что **метеорит состоял из натрия космического происхождения**. Проникая в плотные слои атмосферы, содержащие водяной пар, метеорит вступил с ним в химическую реакцию. В области критической насыщенности произошел химический взрыв.

30. Московский инженер-механик, математик А.Е. Злобин считал, что **железное ядро долгопериодической кометы**, прилетевшей к нам из облака Оорта, обладало свойствами сверхпроводника благодаря низкой температуре. Это во многом и определило условия его проникновения в атмосферу Земли, и необычный характер взрыва.

31. В начале 1993 года в американском журнале "Nature" была опубликована статья американских исследователей из НАСА К. Чайбы, П. Томаса и К. Цанле под названием "Тунгусский взрыв 1908 г - атмосферное разрушение **каменного астероида**" Согласно их расчетам, тело кометной природы должно разрушиться на высоте 22 км. А небольшой каменный астероид, диаметром приблизительно в 30 метров разрушился бы на высоте около 8 км. (Среди российских ученых, отстаивающих эту точку зрения, можно назвать научного сотрудника института динамики геосфер В.В. Светцова).

32. Москвич А.Ф. Черняев убежден, что Тунгусский метеорит не падал на Землю, а наоборот вылетел из ее глубин, оказавшись эфирогравиоболитом. **"Эфи́ро-гравитационный боли́д"** представляет собой сверхплотную каменную глыбу, как бы подземный метеорит, перенасыщенный сжатым эфиром. Его выход и движение в космос сопровождается звуковыми и электромагнитными явлениями.

33. Научный сотрудник одного из московских НИИ А.Ю. Ольховатов считает, что Тунгусский феномен был **разновидностью земного землетрясения** возникшего на месте геологического разлома в районе куликовского палеовулкана. (Подобная точка зрения впервые прозвучала еще в 1908 г). По его мнению, все наблюдавшиеся события 1908 года можно объяснить именно землетрясением, без привлечения космических факторов.

34. Сотрудник петербургского физико-технического института им. А.Ф. Иоффе, доктор наук Э.М. Дробышевский рассмотрел вариант **химического взрыва гремучей смеси кислорода и водорода**, выделившихся из кометного льда путем электролиза после многократного ее прохождения вокруг Солнца

35. Согласно версии, высказанной сотрудником новосибирского государственного университета В.П. Евплухиным, Тунгусский метеорит представлял собой **железный шар радиусом 5 метров** и массой 4100 тонн, окруженный силикатной оболочкой. Вследствие торможения в плотных слоях атмосферы, в нем индуцировался ток, затем произошел резкий разогрев и распыление вещества. Последующее свечение атмосферы было вызвано выбросом большого количества ионизированного железа.

36. 1998 г. Московский физик Б.У. Родионов в качестве объяснения тунгусского феномена предложил собственную идею в виде **флюкс модели Тунгусского взрыва**, то есть взрыв гипотетической линейной материи заключенной внутри каждой нити кванта магнитного потока.

37. 1998 г. Научный сотрудник института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН Ю.А. Николаев, развивая идею своих предшественников о взрыве природного газа, предложил собственную модель Тунгусского взрыва. По его мнению, причиной катастрофы стал **выброс 200 кт. природного метана**, а затем взрыв метано-воздушного облака инициированный каменным или железным метеоритом трехметрового диаметра. Водяной пар, образовавшийся после взрыва, в течение нескольких минут достиг нижней термосферы (80-100 км) и образовал гигантское поле серебристых облаков. В заключении, автор предполагает, что не разрушенный метеорит упал в болото на расстоянии 20-100 км от эпицентра.

38. В 2000 году, в телепередаче А. Гардона прозвучала идея, что тунгусский взрыв был вызван **экспериментами американского исследователя Николы Теслы**. По его мнению, это был эксперимент по передаче энергии электроволн на расстоянии. За несколько месяцев до взрыва, Тесла утверждал, что сможет осветить дорогу к северному полюсу экспедиции знаменитого путешественника Р. Пирри. При попытке это сделать, он ошибся в расчетах.

39. Московский исследователь Е.В. Дмитриев, проведя комплекс исследований, выдвинул гипотезу, что Тунгусский метеорит представлял собой **обломок эруптивной кометы**, выпавший из кометно-метеорного комплекса кометы Энке.

40. В 2000 году инженер-физик из Подмосковья Зюков В.И. высказал гипотезу о том, что Тунгусский метеорит мог быть **реликтовой ледяной кометой**, представлявшей собой глыбу льда высокой модификации. Необходимое фазовое состояние льда может быть достигнуто при разрушении планетарных тел с мощными водяными мантиями. Последние в свою очередь, могли возникнуть на этапе формирования Солнечной системы на ее периферии, или существовать в виде обломков еще в протопланетном облаке. Сохранение таких "реликтов" до настоящего времени, по мнению автора гипотезы, возможно в поясе Койпера, и далее до облака Оорта. Предложенная модификация льда позволяет решить вопрос прочности ТКТ при его вхождении в атмосферу Земли, и хорошо согласуется со многими известными наблюдательными фактами. Таким образом, предложенная гипотеза выходит за рамки собственно Тунгусского метеорита и затрагивает космогонические вопросы.

**Об авторе: Виталий Александрович Ромейко** - московский астроном, педагог. С 1966 г. участник 19 тунгусских экспедиций. Научные работы в этой области посвящены изучению серебристых облаков, оптическим аномалиям 1908 г и истории ТМ. Автор ряда научных статей и брошюры "Тунгусский метеорит" (1996 г). Активный участник московского коллектива исследователей Тунгусской проблемы. Автор сайта TUNGUSKA.RU. Фотохудожник. (г. Москва)

**Источник:** <http://www.tunguska.ru/obzor/gipot.htm>

## **ТАЙНА ТУНГУССКОГО МЕТЕОРИТА**

Тунгусский метеорит занимает первое место среди природных катастроф по своей энергетике, масштабу вызванных разрушений и упорной многолетней таинственности. Событие, произошедшее в глухой сибирской тайге, почти не замеченное ученым миром вначале, приобретало грандиозные размеры по мере его изучения, поднимаясь до уровня библейских потрясений (гибель Атлантиды, всемирный потоп и др.). Почти сто лет понадобилось науке, чтобы раскрыть его тайну.

История Тунгусского метеорита, многократно повторяемая, хорошо известна сейчас каждому. Ранним утром 30 июня 1908 г. Центральная Сибирь от Лены до Енисея была разбужена страшным грохотом и световыми вспышками. По небу пронесся огненный болид, движущийся от Байкала на северо-запад и где-то в районе реки Подкаменная Тунгуска закончивший путь гигантским взрывом. Ударная волна вырывала с корнем деревья, выбивала стекла в домах за сотни километров от места взрыва, сбивала с ног. Тепловое излучение взрыва зажгло тайгу. Прямых свидетелей финальной стадии полета Тунгусского метеорита ввиду малой населенности мест и скрытности жителей (эвенков) не нашлось. В ближайшем поселении, охотничьей фактории Ванавара, люди видели ослепительные вспышки на горизонте, за которыми последовали оглушительные раскаты. В течение многих дней в тайге бушевали пожары.

Первыми на явление обратили внимание европейцы и американцы, геофизические станции которых отметили прохождение сильной ударной волны, дважды обогнувшей земной шар. Сейсмические колебания вызвали землетрясения в ряде достаточно удаленных мест (Иркутск, Ташкент, Йена). Тунгусский метеорит породил магнитную бурю с изменением магнитного поля на большой площади. Самым удивительным последствием стали белые ночи над Европой (от Скандинавии до Италии), где их никогда раньше не видели, сияние атмосферы и серебристые ночные облака.

Заметили также, что Тунгусскому метеориту предшествовали необычные явления. Еще весной в Европе отмечались небывалые половодья, а над Атлантическим океаном висела густая пыль. За несколько дней до катастрофы наблюдались полярные сияния в непривычных местах (средняя Волга); в Европе и Сибири отмечались яркие цветные зори. Возможно, не все эти явления связаны с метеоритом, но все же, казалось, его приближение предвещала некая космическая "света".

Разразившаяся мировая война на время прервала расследования.

### **Научные экспедиции**

Истинные размеры разрушений (и определенной по ним энергии взрыва) были открыты экспедициями в район падения. В 1924 г. геолог С.В. Обручев, проводя исследования в этом месте, установил, что севернее Ванавары находится гигантский массив поваленного леса площадью около 700 км<sup>2</sup> (на самом деле в 3 раза больше). О "скошенной тайге" с яркими, фантастическими подробностями сообщали и охотники-эвенки. На землю, по их словам, спустился бог Агды в образе железной птицы, изрыгающей огонь. Тунгусский метеорит вписался в эпос северных народов. Реальные факты обросли богатым вымыслом.

Выделить реальность помогли экспедиции Л.А. Кулика, который стал первооткрывателем Тунгусского метеорита и создателем первой научной гипотезы его происхождения. Ученый секретарь Комитета по метеоритам, Леонид Алексеевич Кулик организовал и провел пять сибирских экспедиций (1921-1939 гг.) по изучению необычного явления. Были установлены истинные размеры и характер выпада леса - деревья лежали корнями в одну сторону. В 70 км к северу от Ванавары найден был эпицентр взрыва, где стоял мертвый лес из голых обожженных стволов, указывающих на приход ударной волны сверху. Местом падения метеорита, как считал Кулик, стало Южное Болото, на котором обнаружили несколько грязевых кратеров. На их дне могли находиться остатки расплавленного метеорита. Однако длительные раскопки не внесли ясность - не было найдено ни одного осколка. Метеорит, наделавший столько шума, бесследно исчез.

Наряду с поисками метеоритного тела была проведена огромная поисковая работа: анализы почвы, повреждений деревьев, зарисовки, аэрофотосъемка. Была создана база для новых исследований.

Следующей экспедицией, которая должна была состояться в 1941 г., помешала война. Л.А. Кулик воевал в составе московского ополчения, попал в плен и там погиб в 1942 г. Его ученик Е.А. Кринов в монографии, вышедшей в 1949 г., подвел итог этим легендарным экспедициям.



Фотография примерно 1920г.  
Леонид Алексеевич Кулик.

Фото Л. Кулика из архива В. Тюрина-Авинского

В 50-х гг. геохимик К.П. Флоренский продолжил исследования. Были обнаружены сферические микрочастицы космического происхождения в конусе от эпицентра в северо-западном направлении на расстоянии до 200 км. Был установлен еще один удивительный факт - ускоренный рост деревьев в зоне поражения. Тунгусский метеорит вызвал заметные мутации в местной флоре. Тайга быстро залечивала раны.

Несмотря на новые результаты, тайна оставалась нераскрытой. С 60-х гг. начались систематические, из года в год, паломничества к Тунгусскому метеориту. Подкаменная Тунгуска стала вторым Клондайком, но людей туда притягивало не золото, а желание докопаться до истины. В 90-х гг. в экспедициях стали принимать участие иностранные ученые, внесшие свои методы исследований. В дело включились физики с высокоточной аппаратурой, измеряющей радиоактивность, магнитные аномалии, элементный и изотопный составы пород.

### **Основные характеристики**

Опросы свидетелей, установленные на месте факты и анализ материалов позволили установить достоверные характеристики Тунгусского метеорита:

- Болид проделал путь в атмосфере от северной части Байкала до района Подкаменной Тунгуски (примерно 1400 км).
- Он летел по очень пологой траектории с углом наклона 10-15°.
- Взрыв произошел на высоте 6-10 км.
- Сила взрыва - около 40 Мт тротила, что соответствует взрыву 2000 атомных бомб "калибра Хиросимы".

- Выделившаяся энергия 1023-1024 эрг пошла на световую вспышку, ударную воздушную и сейсмическую волны.

- Оцененная масса метеорита - больше 1 млн т.

- Взрыв вызвал магнитную бурю, перемагничивание пород в радиусе 30 км, серебристые облака и белые ночи (в течение двух-трех последующих суток) на большом пространстве к западу от взрыва, наследственные изменения растительности.

- Никаких фрагментов метеорита в окрестностях взрыва найдено не было, его вещественный состав неизвестен.

Многие факты "второго уровня" (микроскопические шарики в почве, анализ повреждений деревьев, данные по магнитным и радиоактивным измерениям) дополняли, хотя и с меньшей достоверностью, "облик" Тунгусского метеорита. Были и третий, и четвертый "уровни" (вплоть до откровенных слухов), к которым надо было относиться с большой осторожностью. Из этой массы данных надо было воссоздать картину явления и указать "виновника".

### Гипотезы и сценарии

Первое предположение высказал Л.А. Кулик: приход на Землю железного метеорита, более крупного, чем все доселе известные. Но появились и другие, даже не связанные с космосом, варианты "тунгусского чуда". Кто-то подсчитал их общее число - 77, - что отражает небывалый интерес и удивительную изобретательность исследователей. Можно выделить следующие группы гипотез.

**Метеоритная.** Первоначально Л.А. Кулик считал, что на месте катастрофы "выпал рой обломков железного метеорита, связанных с кометой Понса-Виннике". Гипотеза встретила серьезные трудности. Она не могла ответить на вопросы: почему произошел высотный взрыв? Где остатки метеорита? Что вызвало западные белые ночи? Ее надо было дополнить или даже сильно изменить, чем и занялись последователи ученого (К.П. Флоренский, Г.И. Покровский, К.П. Станюкович и др.). Пришел, по-видимому, не обычный метеорит, а каменный, который в воздухе распался на мелкие фрагменты.

**Кометная.** Известный английский космофизик Ф.Уипл предположил, что Земля столкнулась с небольшой кометой. Ядро кометы - это, по выражению ученого, "комоч грязного снега", который полностью испарился в атмосфере, не оставив следа. Но как могла комета подкрасться незамеченной? Обычно, приближаясь к Солнцу, эти объекты выкидывают большой, отражающий солнечный свет хвост. И еще важный аргумент против: комета не могла проникнуть так глубоко в атмосферу.

Похожую модель предложили француз Ф.де Руа и академик В.И. Вернадский, считавшие, что Земля столкнулась с **облаком космической пыли**.

**Рикошетная.** Вторгшееся в земную атмосферу под малым углом к горизонту тело (ядро кометы или метеорит), не достигнув Земли, раскололось и испытало рикошет, поднявшись на сотню километров вверх. Осколки, потеряв скорость, выпали уже совсем в другом месте. Гипотеза объясняла отсутствие вещественных улик, белые ночи и другие побочные явления, но расчеты ее не подтверждали. Очень странный рикошет такого крупного тела. Может ли произойти рикошет булыжника о поверхность воды?

**Геофизическая.** Геологи, геофизики, вулканологи тоже не остались в стороне, высказав свою версию. Не было никакого "небесного гостя", а произошел большой выброс газа, подожженный молнией. Действительно, место взрыва - район ярко выраженного грязевого вулканизма, и найденные Куликом кратеры, которые позднее исчезли, могли быть неудачного происхождения. Подсчитывалось необходимое количество газа, рассматривались способы образования взрывчатой смеси с кислородом и т.д., но на многие вопросы гипотеза не давала ответа. Что такое огненный болид? Почему белые ночи? Чем вызваны изменения магнитного поля?

Со временем эта модель обросла дополнительными предположениями (особый вид вулканической активности, магнитные монополи, вылетающие из земных недр, и пр.). Очень непроизводительно пытаться объяснить одно непонятное явление другим, столь же непонятным. А ведь еще Ньютон призывал не заниматься сочинительством гипотез ("hypotheses non fingo")!

**Антивещественная.** Американский физик Л. Лапаз (1948 г.), а позднее нобелевские лауреаты К. Коуэн и У. Либби предположили, что Тунгусский метеорит - это кусок антивещества, испытавший аннигиляцию в атмосфере, т.е. полностью превратившийся за счет ядерных процессов в излучение. Аннигиляция, однако, должна была произойти еще в верхних слоях, и совершенно непонятно, как метеорит смог проникнуть так глубоко в атмосферу.

На возможный антивещественный состав метеоритных потоков указал академик Б.П. Константинов, под руководством которого в 60-х гг. была проведена серия экспериментов на высотных аэростатах. Продукты аннигиляции - нейтроны и гамма-кванты - искались в совпадении с метеоритами, но обнаружить веские свидетельства таких совпадений не удалось.

В настоящее время большинство физиков считают, что заметных (макроскопических) скоплений антивещества в природе нет - ни в Солнечной системе, ни в Галактике. Вся Вселенная вещественна, объяснение этому удивительному факту было дано А.Д. Сахаровым в его статье в 1967 г.

**Научно-фантастическая.** Вмешались в дело и писатели, и любители научной фантастики. В 1946 г.

А.П. Казанцев в рассказе, опубликованном в журнале "Вокруг света", описал атомный взрыв космического корабля над тунгусской тайгой. Напрашивалась прямая аналогия между внешним проявлением Тунгусского метеорита и взрывами атомных бомб над Хиросимой и Нагасаки. Эта тема дальше разрабатывалась геофизиком А.В. Золотовым и др., усложняясь и обрастая забавными подробностями. Уже не один корабль, а два НЛО, прилетевшие с Марса, или три контейнера с информацией, направляемой на Землю, и т.д. Отсутствие следов жизни на Марсе несколько остановило этот поток, но он и сейчас продолжает фонтанировать. Заметного превышения уровня радиации в кольцах деревьев за 1908 г., что обязательно должен был вызвать атомный взрыв, не обнаружили.

Привлекались к объяснению Тунгусского метеорита **и шаровые молнии, и необычные электрические разряды, и черные дыры, и "обратный ход времени"**. Правильное, объясняющее все детали дела, решение было найдено не в экзотических гипотезах, а на пути рационального уточнения и строгих расчетов метеорной модели.



На фото: Участники экспедиции 1929 г. Второй слева внизу и на фото справа - Л.А. Кулик

## Гигантский каменный метеорит

В начале 90-х гг. в научной печати появились расчеты разрушения каменного метеорита большой массы в атмосфере. Согласно им тело распадается на много фрагментов, но, как известно, ни один осколок не был обнаружен на территории Южного Болота, куда должны были упасть остатки метеорита. Выход из затруднения был найден сотрудником Института динамики геосфер РАН В.В. Светсовым, проведшим точные расчеты на ЭВМ тел большой массы (10-20 Мт), влетающих с высокой скоростью в атмосферу.

В отличие от маломассивных метеоритов (" 1000 т), тормозящихся еще в верхних слоях атмосферы и достигающих поверхности Земли, тело массой около 1 Мт ведет себя совершенно по-другому. Оно проникает глубоко в атмосферу, не сбросив достаточно скорость, и в плотных слоях испытывает огромные аэродинамические нагрузки, которые полностью разрушают его, превращая в рой мелких (диаметром не больше 1 см) осколков, погруженных в радиационное поле высокой интенсивности. Происходит тепловой взрыв и полное испарение-распыление вещества, называемое абляцией. Такой сценарий, основанный на расчетах В.В. Светсова, докладывался на ряде Международных конференций по Тунгусскому метеориту и на конференции 1996 г. и был признан как окончательное решение проблемы: астероид (или новый термин - метеороид) диаметром приблизительно 30 м разрушился и испытал взрыв с абляцией вещества на высоте около 8 км. На рисунке показан воссозданный вид Тунгусского метеорита на конечной стадии разрушения и взрыва.

Остатки вещества, как пыль, развеялись в западном направлении, по вектору полета. Они-то и образовали серебристые облака над Европой и Атлантикой, вызвавшие необычные белые ночи, пока циркуляционные потоки в атмосфере не разнесли их по всему земному шару.

По оценкам, массивный метеороид сталкивается с Землей не чаще, чем раз в 10 тыс. лет. Все наблюдаемые свойства Тунгусского метеорита нашли наконец естественное объяснение. Можно считать, что его тайна раскрыта, и дальнейшие исследования имеют совсем другие цели (прогноз подобных катастроф, экологические последствия, влияние на коренное население).

**Об авторе:** *Б.И. Лучков*, профессор МИФИ, г. Москва

**Источник:** [http://fiz.1september.ru/2003/42/no42\\_1.htm](http://fiz.1september.ru/2003/42/no42_1.htm)

## **О ТУНГУССКОМ ФЕНОМЕНЕ**

### **1. Мой вклад в проблему Тунгусского метеорита.**

Начиная с 1959 года, автор участвовал в самостоятельных экспедициях в район падения Тунгусского метеорита и в научной работе по результатам этих экспедиций. В научных сборниках, издававшихся в Томске и Новосибирске, напечатано порядка 40 моих статей, кроме того, являюсь соавтором двух монографий по этой теме. В 80-х годах совместно с А.Н. Дмитриевым опубликовал в научной печати обоснование нового подхода к анализу противоречивых полевых и архивных данных о феномене Тунгусского метеорита. Накопившиеся противоречия предлагалось разрешить в рамках модели вторжения в атмосферу Земли плазмоида, выброшенного Солнцем (гелиофизическая гипотеза).

В экспедициях в район Тунгусского падения руководил отрядами, отбиравшими пробы грунта и торфа с целью поиска вещества космического тела методами спектрального анализа. Главным итогом этой работы было обнаружение, совместно с Д.В. Дёминым, центра выпадения распыленного вещества, обогащенного иттербием. Расположение этой аномалии давало веские основания связать ее с Тунгусским болидом.

Кроме того, автор участвовал и в других программах полевых и архивных исследований (анализ архивных и полевых материалов по изучению геомагнитного следа Тунгусского феномена, анализ поляриметрического эффекта 1908 года в Европе, картирование вывала леса и др.). В XX веке я принимал участие в 10 полевых сезонах КСЭ (Комплексная самостоятельная экспедиция), в XXI веке - в 3 экспедициях (2001, 2004, 2005 гг.). Освоение нового метода поисков вещества в этих последних экспедициях привело к обнаружению в пробах грунта в центре иттербиевой аномалии металлических частиц неметеоритной природы (титан, алюминий, чистое железо, золото, олово). Однако этот результат нельзя считать пока бесспорно связанным с Тунгусским объектом - требуются новые подтверждения неслучайности находок. В 1994 г. вышла в свет книга, написанная мной в соавторстве с Ф.Ю. Зигелем "Тунгусское диво. История исследования Тунгусского метеорита". В 1998 г. вышло ее второе издание.

### **2. О терминах.**

"Падение Тунгусского метеорита" - исторически сложившийся термин, обозначающий необычное событие, произошедшее 30 июня 1908 года, состоявшего из двух очевидных явлений - пролет и взрыв гигантского болида в Сибири и продолжавшееся трое суток необычно яркое свечение ночного неба над Евразией - от Енисея до Атлантического океана севернее 44 градусов северной широты. Так как этот термин вошел в научную литературу, использовался много лет учеными и популяризаторами науки, его имеет смысл сохранить, как общепонятное обозначение, подобно тому, как до сих пор астрономы используют термин "моря на Луне", который никто не понимает буквально.

Хотя до сих пор на научных конференциях спорят, был ли Тунгусский объект ледяным, каменным или железным метеоритом, а томские исследователи Игорь Дорошин и Джон Анфиногенов пытаются разработать новые методы обнаружения его осколков, шансы найти обычный метеорит в районе, над которым закончил свой путь Тунгусский болид, близки к нулю (по моему мнению). Обычный метеорит не мог вызвать тех явлений, которые известны как следы "падения Тунгусского метеорита".

Видимо, наиболее точным был бы термин "Тунгусский феномен", "Тунгусское явление", которые также используются в научной литературе. Термины "Тунгусский взрыв" и "Тунгусская катастрофа" также имеют право на применение, но они не охватывают всего комплекса последствий, связанных с вторжением Тунгусского болида. Термин "Тунгусский болид" - является более точным, чем "Тунгусский метеорит", так как нет оснований сомневаться в том, что около тысячи очевидцев наблюдали утром 30 июня 1908 года пролет по небу огненного тела и слышали издаваемые им громopodobные звуки. "Тунгусская катастрофа" подразумевает катастрофические разрушения тайги на площади более 2000 кв. км, однако свечение неба - последствие этого события, связанное с выделением энергии, по-видимому, соизмеримой с энергией взрыва болида, не носило характера бедствия или катастрофы. Взрыв над тайгой уничтожил миллионы деревьев, но

этот район не превратился в безжизненную пустыню, лесной массив самовосстановился и в лучшем качестве, чем был до взрыва.

В зависимости от рамок и контекста рассмотрения явления, допустимо использовать все упомянутые термины.

**3. Первыми исследователями Тунгусского феномена фактически были астрономы** в Западной Европе и в Европейской России, которые опубликовали свои словесные описания оптических аномалий ночного неба, последовавших вслед за взрывом Тунгусского болида в Сибири. Но они ничего не знали о наблюдениях этого сверхболида и не могли связывать с ним свои наблюдения (F.Archenhold, W. Denning, F.de Roi, R. Suring, M. Wolf, А. Полканов, В. Фесенков, Л. Апостолов и многие другие). В июле 1908 года директор Иркутской обсерватории А.В. Вознесенский стал получать письма очевидцев о пролете гигантского болида. Уже 30 июня 1908 года он обнаружил возмущение на сейсмограмме. Европейские и сибирские "сигналы" были, однако, объединены в единую картину только тогда, когда Л.А. Кулик начал розыски места падения Тунгусского метеорита, т.е. после 1921 года.

Если бы не настойчивость и героические организационные усилия Л. Кулика, то Тунгусская катастрофа могла пройти мимо внимания мировой науки, как, по-видимому, это случилось с так называемым "Дотунгусским болидом", факт появления которого 4 мая 1908 года был реставрирован коллективом академика К.Я. Кондратьева (путем анализа актинометрических спектров) только в 1988 году.

Обнаружение эпицентра взрыва Тунгусского болида в виде единственного на Земле огромного радиального вывала леса, описание вида погибшего леса через 20 лет после катастрофы, опросы первых очевидцев взрыва, переживших "конец света" в 40 - 60 км от эпицентра, осуществление аэрофотосъемки погибшего леса в 1938 году - этот научный подвиг Кулика - основание для однозначного ответа на вопрос: "кто внес наибольший вклад в решение проблемы?" - **Леонид Алексеевич Кулик и его сподвижники**.

Экспедиции Кулика (1927, 1928, 1929 - 30, 1938 и 1939 гг.) проводились от имени Академии наук СССР и финансировались правительством. Но заменить главного организатора и руководителя Тунгусских экспедиций, как выяснилось после его гибели на войне в 1942 году - не смог никто.

И исследования Тунгусского феномена возобновились только в 1958 году, после запуска первого спутника, обратившего внимание на реальности Космоса не только руководства Академии наук, но и общественного мнения всего активного населения страны, особенно студенческой молодежи. Именно в это время возникла Комплексная самостоятельная экспедиция, о которой сказано в п.1.

Еще один фактор, сыгравший решающую роль в дальнейшей истории проблемы Тунгусского метеорита - истории совершенно уникальной - была публикация инженера и писателя Александра Казанцева, высказавшего идею о том, что взрыв Тунгусского метеорита - это не просто масштабное явление столкновительной астрономии, а следствие неудачного контакта нашей планеты с разумными существами Космоса, корабль которых погиб во время аварийного ядерного взрыва. Естественно, что эта гипотеза была воспринята как лженаучная астрономами-профессионалами и принята "близко к сердцу" их сменой - научной молодежью. Возникновение независимой экспедиции, взявшей в свои руки эстафету Кулика, резко изменило ситуацию.

Возникшее противостояние двух несовместимых научных гипотез (кометной и техногенной) оказалось стимулом для детальных исследований района Тунгусской катастрофы и научных архивов начала века. Еще один независимый коллектив добровольных исследователей, который возглавил геофизик А. Золотов (Тверь), проводил полевые и лабораторные исследования, направленные на подтверждение техногенной гипотезы. Отсутствие материальных осколков Тунгусского космического тела диктовало считать главным методом такого доказательства следы радиоактивного загрязнения, относящегося к 1908 году. Исследования в этом направлении разными методами были проведены несколькими группами ученых, но они не дали убедительных результатов и были прерваны на полпути.

Научные лидеры КСЭ Плеханов и Васильев главным направлением работ КСЭ провозгласили поиск и детальное количественное изучение всех очевидных и предполагаемых следов феномена 1908 года (идея "пространственно-временного креста"), независимо от каких-либо гипотез о его

природе. Эта работа оказалась успешной - она позволила спасти от исчезновения следы космического контакта, оставшиеся в биосфере, выявить как на местности, так и в научных архивах неожиданные эффекты, зарегистрированные как природными объектами, так и приборами в дни события.

Одним из важнейших итогов работы КСЭ было составление каталогов и карт эффектов, связанных с Тунгусским феноменом. Среди них первое место занимает обширный каталог главного (наиболее наглядного) следа катастрофы 1908 года - каталог вывала леса и построенные на его основе компьютерные карты, зафиксировавшие реальную геометрию взрыва болида. Этот результат, потребовавший многолетнего труда десятков добровольцев в тайге и за терминалами компьютеров, был выполнен на высоком научном уровне под руководством доцента Томского университета Вильгельма Фаста.

Другие каталоги (следов ожога ветвей деревьев, термолюминесцентных пиков в минералах, каталог аномалий нового поколения деревьев, каталог показаний очевидцев болида) давали дополнительную информацию о феномене. Однако интерпретация и особенно стыковка всех этих данных в единую непротиворечивую картину явления оказалась очень трудной. До сих пор эти данные фактически отторгаются теоретиками, пытающимися строить компьютерные аэродинамические модели Тунгусского феномена, не требующие привлечения результатов полевых исследований хотя субъективное "сжатие" базы данных представляет собой явное нарушение одного из фундаментальных принципов методологии научного исследования.

Тем не менее, составление каталогов эффектов, порожденных Тунгусским феноменом, следует считать одним из главных достижений ученых-добровольцев, изучавших его следы во второй половине XX века.

Важным результатом послевоенного этапа исследования Тунгусского метеорита было предсказание, а затем обнаружение в архиве Иркутской обсерватории неожиданного следа взрыва Тунгусского болида - возмущения геомагнитного поля, записанного магнитографами в момент Тунгусского взрыва. Иркутские магнитограммы 30 июня 1908 года поставили исследователей перед парадоксом - магнитографы не зарегистрировали никаких возмущений от пролета гигантского болида, но после его взрыва возникла региональная магнитная буря, имевшая амплитуды возмущений, типичные для рядовых солнечных магнитных бурь и динамику, подобную искусственным магнитным бурям, возникающим при высотных термоядерных взрывах. Авторы первых публикаций о геомагнитном эффекте Тунгусского болида - К.Г. Иванов, А.Ф. Ковалевский, Н.В. Васильев, Г.Ф. Плеханов, В.К. Журавлев, Д.В. Дёмин.

В 1976 г. была опубликована капитальная работа профессора И.П. Пасечника, авторитетного специалиста по сейсмике ядерных взрывов, в которой с большой точностью были проанализированы сейсмограммы 1908 года. Сопоставляя их с аналогичными сейсмограммами ядерных взрывов, Пасечник определил энергию, высоту и момент времени Тунгусского взрыва. Эти оценки совпали с оценками других российских и зарубежных ученых, но были значительно более точными. ***Пасечник подтвердил вывод Золотова о высокой концентрации энергии в единице массы Тунгусского космического тела - отсюда следовало, что источником взрыва не могло быть ядро обычной кометы.***

Фундаментальный вклад в теорию Тунгусского феномена внесли расчеты и модели академика Василия Фесенкова, астронома Виталия Бронштэна, академиков Виктора Коробейникова, Самвела Григоряна и их соавторов. Выполненные на современном уровне теоретической аэродинамики гиперзвуковых скоростей и теории прочности твердых тел, работы Коробейникова и Григоряна позволили обосновать возможность взрыва ледяного или каменного метеорита при некоторых условиях "взрывоподобного торможения". Однако авторы не считали нужным сравнить результаты своих расчетов с результатами Ивана Пасечника и каталогами вывала и ожога, пренебрегая теми противоречиями, которые возникали при таком сравнении.

Все теоретические модели, опубликованные в настоящее время, носят общий, абстрактный характер. Они не нуждались в конкретных результатах изучения разрушений и следов в тайге и, естественно, вследствие этого не могли дать участникам экспедиций конкретных рекомендаций для поиска осколков разрушившегося космического тела или мест выпадения пыли и иных материальных его остатков. Эти теории не учитывали и выводов И.П. Пасечника, а также заключений других специалистов о конкретном механизме образования сложной зоны поражений

деревьев и разрушений в тайге. Это обстоятельство объясняется тем, что Тунгусский взрыв не имеет аналогов, и науке впервые пришлось столкнуться с подобным явлением. Выяснилась недостаточность арсенала научной методологии для однозначного решения проблем, вставших перед исследователями.

Чем больше разнородных данных пытаются объединить в своих моделях специалисты, тем более сложными свойствами приходится наделять объект, вторгшийся в 1908 году из Космоса. И не только сам объект - но и общую картину события.

Первым это отметил геофизик А.Н. Дмитриев (Новосибирск), обративший внимание на то, что район Тунгусской катастрофы является с точки зрения геологии и геофизики особой зоной, как на региональном, так и на планетарном уровне.

Профессор Н.П. Чирков (Якутск) выявил связь Тунгусского феномена с аномалиями солнечной активности.

Но наиболее удивительные результаты опубликовали в 1988 году ученики и сотрудники академика К.Я. Кондратьева - ленинградские геофизики Г.А. Никольский и Э.О. Шульц. Теория Тунгусского феномена, построенная ими на базе тщательного изучения актинометрических спектров 1908 года, записанных обсерваторией в Калифорнии, привела к заключению, что вторжение гигантского Тунгусского болида было причиной ликвидации назревавшего в северном полушарии нашей планеты озонного кризиса и резкого понижения средней температуры. Такой подход противоречил общепринятой в астрономии парадигме о случайном характере метеоритных явлений и давал новые аргументы в пользу представления о Тунгусском космическом теле как магнито-плазменном объекте, выброшенном Солнцем (для поддержания гомеостаза одной из планет Солнечной системы). Такая гипотеза о природе Тунгусского метеорита была высказана в 1984 году А.Н. Дмитриевым и В.К. Журавлевым (Новосибирск).

В 90-х годах XX века наиболее значительные полевые и лабораторные исследования были проведены московским геохимиком Евгением Колесниковым и его помощниками и коллегами.

Изучение изотопных соотношений для H, C, N, Pb в слоях торфа в районе разрушения Тунгусского болида позволило выявить отклонения от обычных природных содержаний стабильных изотопов этих химических элементов. Эти отклонения дают основание для вывода о присутствии в слое торфа, отвечающего 1908 году, распыленного кометного вещества. Следует, однако, иметь в виду, что изотопный и элементный состав ядер комет пока не изучался в лабораториях и выводы Колесникова основаны на косвенных данных, которые могут быть признаны бесспорными только в будущем, после зондирования комет космическими автоматами или космонавтами.

Итак - решающую роль в изучении Тунгусского феномена в начале XX века сыграли экспедиции Л.А. Кулика, а во второй половине века - организация Г.Ф. Плехановым и Н.В. Васильевым общественного научного института по комплексному изучению уникального космического явления. Конкуренция и доброжелательное взаимодействие независимого общественного коллектива и официальных академических институтов позволили спасти от полного исчезновения следы небывалого космического явления, убедиться в его сложности и уникальности, сделать первые попытки создания моделей явления, пока преимущественно в рамках узких научных специализаций.

**4.** Отвечая на вопрос о **перечне твердо установленных фактов**, характеризующих Тунгусский феномен, я цитирую книгу Г.Ф. Плеханова "Тунгусский метеорит. Воспоминания и размышления". Изд-во Томского университета, 2000 г., стр. 219 - 220. С его классификацией я в большинстве пунктов согласен.

*Факты, относящиеся к моменту катастрофы - достоверные, прямые и непосредственные:*

- показания дальних очевидцев (от 500 до 65 км от эпицентра взрыва);
- показания ближних очевидцев (от 35 до 50 км от эпицентра взрыва);
- сейсмограммы Иркутска, Ташкента, Тифлиса, Йены;
- барограммы метеостанций Сибири и Европы;
- микробарограммы Англии;
- геомагнитный эффект, зарегистрированный в Иркутске;
- свечение и оптические аномалии неба в Евразии севернее 44 градуса с.ш. в ночь после вторжения Тунгусского болида.

*Факты, относящиеся к району катастрофы - достоверные, прямые и непосредственные:*

- локализация места и района катастрофы;
- отсутствие в районе катастрофы метеоритного кратера;
- отсутствие в районе катастрофы метеорита и его осколков;
- вывал леса со своей специфической структурой;
- низовой пожар в районе катастрофы, начавшийся 30 июня 1908 г.;
- "лучистый ожог" ветвей деревьев, переживших катастрофу, в центральной зоне (лентовидные повреждения ветвей деревьев на территории примерно 200 кв. км).

В книге Плеханова дан краткий анализ упомянутых достоверных фактов и дается *перечень сомнительных и косвенных данных, возможно, относящихся к Тунгусскому феномену*. Из них следует выделить:

- аномальный ход кривых поляризации небосвода 1 июля 1908 г., зарегистрированный в Германии;
- аномалии радиоактивного фона в районе катастрофы;
- аномалии (положительные и отрицательные) термолюминесценции частиц кварца в почве на территории, несущей следы "лучистого ожога";
- нарушения палеомагнитного фона почвы в районе катастрофы;
- магнетитовые и силикатные шарики в почве и слоях торфа - возможные следы кометного вещества;
- геохимические и изотопные аномалии в почве и слоях торфа;
- признаки мутаций у сосен и муравьев;
- ускоренный рост деревьев вокруг центра катастрофы.

Этот последний перечень, составленный Плехановым, как список сомнительных данных, можно в некоторых пунктах оспорить - трудно сомневаться в том, что ускоренный прирост леса вокруг эпицентра - это следствие Тунгусского взрыва, хотя механизм его так и остался невыясненным. Аномалии термолюминесцентного фона (многолетняя работа группы "Термолюм" под руководством Б. Бидюкова) также почти бесспорно связаны с радиацией взрыва, другое дело, что их исследование не удалось провести с той же полнотой, как и исследование вывала леса. В настоящее время результаты изучения аномалий стабильных изотопов, проведенные Колесниковым, в академическом сообществе считаются не только достоверным, но и выдающимся вкладом в проблему Тунгусского феномена.

Однако, по моему мнению, перечень "сомнительных и косвенных" данных должен считаться перечнем наиболее актуальных и срочных направлений исследования следов Тунгусской катастрофы на местности. Сюда же следует отнести также доведение до логического финала расшифровку природы "лентовидных повреждений" деревьев и геомагнитного эффекта.

5. На научной конференции "95 лет Тунгусской проблеме", состоявшейся в Москве в июне 2003 года, В.А. Бронштэн заявил: "Я считаю, что **никакой "тайны" или "загадки" уже не осталось** - самые различные методы исследования говорят в пользу кометной природы Тунгусского тела. Полное отсутствие каменных осколков в районе катастрофы говорит о том, что это не мог быть обломок астероида. Только кометная гипотеза объясняет аномальное свечение неба, она подтверждается и космохимическими исследованиями".

В своей итоговой книге "Тунгусский метеорит" В.А. Бронштэн настойчиво подчеркивает, что если раньше отсутствие осколков космического тела представлялось некоей аномалией, то в конце XX века накопилось много примеров вторжений крупных метеоров, которые не оставляли материальных следов, это можно объяснить тем, что они представляли осколки комет. Самые известные из них - Чулымский болид 1984 года и Витимский болид 2002 года.

Академик С.С. Григорян (Институт механики Московского университета), выступая на этой конференции, подчеркнул, что "проблему количественного описания движения, разрушения и торможения вторгающихся в атмосферы планет и Солнца небесных тел в принципиальном решении и в деталях математического моделирования следует считать решенной" после его фундаментальных работ в этой области, выполненных в 70-х и 90-х годах. При моей встрече с ним в августе 2005 года С.С. Григорян подчеркнул, что после его работ и работ Е.М. Колесникова проблему Тунгусского метеорита следует считать окончательно решенной. Полученные в экспедициях конкретные результаты по изучению вывала, ожога и других следов феномена представляют собой частности, мало интересные с точки зрения фундаментальной науки.

Выступая на той же конференции, заслуженный деятель науки профессор Г.Ф. Плеханов высказал иную концепцию: "Отсутствие вещества Тунгусского метеорита, неопределенность с механизмом геомагнитного эффекта и параметрами "светлой ночи" позволяют считать, что даже простейшая гипотеза о природе Тунгусского метеорита как обычного тела Солнечной системы встречает серьезные возражения".

Академик Н.В. Васильев, который на протяжении около 40 лет был лидером КСЭ, в своем последнем труде "Тунгусский метеорит", подводящем итоги послевоенного этапа Тунгусской проблемы, сделал такой вывод: "...выбор между двумя вариантами интерпретации Тунгусского феномена не сделан. Не исключено, что объяснение природы "метеорита" находится за пределами кометно-астероидальной альтернативы".

Даже эти краткие цитаты из итоговых заключений наиболее авторитетных ученых, считавших проблему Тунгусского метеорита достойной внимания современной науки, показывают, что основное ударение их авторы - сознательно или невольно - делают на проблеме "объяснения" феномена. Это, несомненно, отзвук того грандиозного скандала, который вызвала теперь уже ушедшая в историю взрывчатая идея Александра Казанцева: "не метеорит, а звездолет!", сыгравшая роль детонатора в эволюции проблемы. А ведь наука обычно избегает по отношению к объектам своего исследования "детских вопросов" - что такое электрон? Что такое гравитация? Что такое биологическая эволюция? Ответы на подобные вопросы возникают как бы автоматически в ходе конкретных исследований конкретных объектов. И стоят они не на фундаменте философских обобщений и традиционных догм, а на конкретных частных проявлениях объектов, процессов или их следов, изучаемых на основе строгого выполнения требований научной методологии.

И можно было бы удовлетвориться выводом, сделанным на основе общепринятой картины мира и требований здравого смысла "конечно же это была комета, что же еще?", если бы не комплекс парадоксов: неожиданно сложная и регулярная структура поваленного леса, необычно высокая концентрация энергии "взрывоподобного разрушения ледяного метеорита", следы жесткой радиации, записанные природными датчиками, намеки на появление мутаций в возрождающейся биосфере, "парадокс траектории"...

История изучения проблемы Тунгусского метеорита привела к заключению, что исследователи на всем протяжении этой истории недооценивали важность методологического обеспечения своих программ и теорий.

Разрыв между конкретными результатами экспедиций, изучавших следы феномена в тайге, в научных архивах, путем опроса очевидцев и трудами теоретиков, строящих компьютерные модели этого феномена - этот разрыв характеризует современный этап эволюции проблемы Тунгусского метеорита и является главным тормозом ее продолжения. Преодолеть этот разрыв - такая задача объективно встала перед исследователями.

Главная трудность решения этой задачи в том, что нет такой научной организации в мире, которая отвечала бы за изучение проблемы Тунгусского феномена в целом и имела бы финансирование, достаточное для выполнения этой задачи. А коллектив ученых, который в 60 - 80 гг. нес на себе груз добровольных исследований Тунгусской проблемы, стремительно сокращается. Эта неблагодарная работа, требующая бескорыстного и самоотверженного труда, после социального кризиса в России перестала подпитываться новыми кадрами энтузиастов. Старые активисты, бывшие двигателями полевых программ и новых методов исследования "выходят в тираж": ушли из жизни Н. Васильев, Ю. Львов, Д. Дёмин, В. Фаст, А. Золотов, В. Бронштэн, В. Коробейников...

6. В средствах массовой информации очень популярен миф, который поддерживается даже некоторыми учеными, что проблема Тунгусского метеорита является настолько загадочной, что для ее решения пришлось выдвинуть около сотни гипотез. Авторы этого мифа не понимают некоторых азов научной методологии - какая бы то ни было гипотеза сама по себе в принципе не может объяснять то или иное явление, процесс, объект...

Роль гипотез в науке совсем иная...

В начале века Кулик строил стратегию исследований на основе гипотезы о вторжении железного метеорита. Эту гипотезу подтвердить не удалось. На смену ей пришла гипотеза В. Фесенкова о кометной природе Тунгусского болида. Эта гипотеза определяла рамки полевых и теоретических исследований феномена в течение всей второй половины XX века и в наши годы. Профессиональные астрономы и в прошедшем веке и в наступившем новом фактически относились и относятся к этой идее не как к гипотезе, а как к очевидному факту. Весь опыт астрономии говорит о том, что в Солнечной системе есть только два вида объектов - астероиды (их осколки - это метеориты) и кометы. Эти малые объекты Солнечной системы могут менять свои орбиты и сталкиваться с нашей планетой. Поэтому кометную гипотезу после ее теоретического обоснования не проверяли, а использовали, как очевидный фундамент научных исследований Тунгусского феномена. Такая стратегия (и только она) - считалась и считается научной Фесенковым, Бронштэном, Ивановым, Григоряном, Зоткиным, Секаниной, Лонго и многими другими профессиональными физиками и астрономами.

Идея А. Казанцева о взрыве над Южным болотом космического корабля из другого мира не признавалась научной гипотезой, потому что науки о инопланетных кораблях нет. Подобная идея могла быть высказана в рамках научной или ненаучной фантастики, как поэтическое прозрение, как идея или догадка, основанная на здравом смысле, но не на базе науки.

Тем не менее, детальное исследование следов Тунгусской катастрофы привело к обнаружению фактов, которые невозможно было предсказать с позиций кометной гипотезы. Но эти факты не могли быть и доказательством справедливости фантастической идеи о взрыве или взлете космического корабля - на уровне научно обоснованного факта - именно потому, что научной дисциплины об инопланетной технике нет. Возникшее методологическое затруднение сторонники идеи Казанцева попытались решить путем выдвижения более "мягких" гипотез. Плеханов и Васильев, Золотов, Мехедов и некоторые другие исследователи, принимая во внимание обнаруженные аномальные (с точки зрения кометной гипотезы) следы и особенности взрыва Тунгусского болида, сформулировали гипотезу ядерного взрыва. Эта гипотеза предполагала, что взрыв Тунгусского болида сопровождался выделением ядерной энергии, т.е. имел те же свойства, что известные науке и технике взрывы ядерных бомб. Слабым местом этой гипотезы было отсутствие обоснования, какова природа объекта, способного произвести такой взрыв - поскольку астрономия не знала подобных тел в Солнечной системе. Академик К.П. Константинов и лауреат Нобелевской премии У.Ф. Либби (W.F.Libby) усовершенствовали эту гипотезу - высказав предположение, что в Солнечной системе могут встречаться метеориты из антивещества. Делались попытки найти следы аннигиляционного взрыва, который можно рассматривать как разновидность ядерного взрыва. Однако задача оказалась слишком сложной. После того, как В. Бронштэн опубликовал убедительные расчеты, показывающие, что модель явления, основанная на этой гипотезе, противоречит современным представлениям физики о свойствах объекта, состоящего из антивещества, гипотеза была признана опровергнутой.

Геологами неоднократно публиковалась (в газетах) догадка о том, что Тунгусский взрыв был вызван огромным облаком метана, выделившимся из-под земли. Однако эта идея никак не связывалась ни с показаниями очевидцев, ни с геологией района катастрофы, ни с особенностями пожара в этом районе, ни с появлением светлой ночи на следующие сутки в масштабах материка. Она не дала никаких конкретных прогнозов для изучения феномена.

Подобные идеи не являются научными гипотезами. Они выдвигались в самых разных вариантах, главным образом, в популярных журналах, газетах, телепередачах. Иногда даже профессиональными учеными, которые, по-видимому, не подозревают о существовании научной методологии и не знают, что такое научная гипотеза.

Примеры: "микроскопическая черная дыра", электродинамический метеорит, гигантская шаровая молния, тектонический процесс и т.д.

Главным недостатком таких предположений является отсутствие каких-либо логических следствий или следов, которые можно было бы проверить, отсутствие прогнозов, а, следовательно, их бесполезность для исследователей. Гипотеза А. Невского, поддержанная К. Хазановичем, А. Войцеховским и др. авторами, пытающаяся "объяснить" Тунгусский феномен на основе предположения о решающей роли электродинамических явлений при падении крупных болидов, без сомнения, является научной гипотезой. Естественно, она требует подтверждения. Сильная ее сторона в том, что она применима не только к Тунгусскому объекту (как модели многих других авторов), а относится к любым болидам как астероидной, так и кометной природы. Следовательно, она допускает проверку как путем наблюдений, так и специальных экспериментов. В случае экспериментального подтверждения ее можно считать теорией, т.е. объяснением Тунгусского феномена. Обнаружение в районе катастрофы Г. Сальниковой, В. Ромейко и Е. Дмитриевым микроскопических стеклоподобных частиц из кремниевой кислоты, трактуемых как флюльгуриты, является первым (хотя и недостаточным) подтверждением идеи о том, что падение крупных небесных объектов сопровождается мощными электрическими разрядами.

Две гипотезы, в разработке которых я принимал участие, имели целью включить в научное рассмотрение тот фактический материал, который отторгался аэродинамиками и астрономами (следы жесткого излучения, мутации, сложная структура вывала леса и т.д.), не привлекая идею о технической аварии иноземного аппарата. Эти гипотезы - солнечный плазмид и кулоновский взрыв - прогнозировали возможность обнаружения специфических аномальных следов в торфе или почве: нарушения изотопных соотношений некоторых химических элементов и обнаружение необычных минералов или металлических сплавов.

Пока такие аномалии не найдены. Правда, необычные частицы были обнаружены итальянской экспедицией в 90-х гг. в смоле деревьев в центре катастрофы: PbBr, CaTiFe, CoW. Однако это были единичные находки и уверенности в том, что это не случайные загрязнения - нет.

7. Выше уже говорилось, что "идейная дихотомия": метеорит или звездолет - несмотря на ее методологическую необоснованность - сыграла чрезвычайно важную роль в истории изучения Тунгусской проблемы. Как подчеркивал А. Золотов, идея Казанцева о взрыве инопланетного космического корабля над тайгой вырвала проблему сложного космического явления из узких рамок представлений о падении обычного метеорита.

Отсутствие методологического обеспечения и опыта решения подобной проблемы вынудили организаторов экспедиций выбрать стратегию комплексного изучения природы и экологии района катастрофы, которая, не приведя к обнаружению бесспорных материальных остатков космического объекта, вызвавшего взрыв, показала, что явление было гораздо сложнее, чем представлялось вначале, и бесспорно представляет собой типичную проблему научного горизонта (проблему, не обеспеченную методологическими, теоретическими, опытными средствами). Методы и технологии изучения подобных проблем не могут быть заимствованы по аналогии из других областей науки и разрабатываются, часто путем проб и ошибок, в процессе изучения новой проблемы. Часто эта особая ситуация не осознается исследователями, которые просто не подозревают, что изучаемая ими проблема является принципиально новой, требующей особых навыков и методологических знаний.

Идея о том, что Тунгусский взрыв - это авария инопланетного аппарата (корабля или зонда) была высказана в 1946 году. За 60 лет она существенно эволюционировала, так как в эти годы научная картина мира стремительно менялась.

В 40-х годах XX века еще сохранялись интуитивные представления о межпланетных полетах, во-первых, как практике неимоверно далекого будущего, во-вторых, как о некоторой эпохе, подобной эпохе Великих географических открытий.

Отсюда возникало представление о неизбежных кораблекрушениях - только не в океане, а в космическом пространстве. Идеи, высказанные некоторыми астрономами о возможности разумной жизни на Марсе (и, возможно, на Венере) также питали фантазию писателей и популяризаторов науки и были тем полем, на котором выросла гипотеза Казанцева (она не была чистым вымыслом).

В 60-х годах внезапно (даже для большинства профессиональных ученых) инженеры открыли эпоху космических полетов в пределах Солнечной системы. В эти же годы в средства массовой информации - без всякого участия науки - ворвались представления, что "они уже здесь!" - разумные существа космоса на аппаратах, которые не предвидели ни основатели космонавтики, ни фантасты - дисковидных "летающих тарелках" - регулярно появляются в атмосфере, океанах и на поверхности Земли, осуществляя односторонние контакты с избранными ими представителями человечества. Попытки официальной науки убедить общество, что все это - массовый психоз и мифы XX века - оказались безуспешными. В этой обстановке гипотеза Казанцева об аварии марсианского планетолета не могла сохраниться в прежней форме. Ф.Ю. Зигель, ссылаясь на сообщение очевидцев Тунгусского болида, что он "имел форму трубы, т.е. цилиндрическую", предложил считать Тунгусский болид редкой разновидностью неопознанного летающего объекта - в виде сигары или цилиндра. Достоверных случаев посадки "сигар" на поверхность Земли не зафиксировано, их наблюдали только на больших высотах. Имелись сообщения, что от них отделяются малые объекты - шары или "тарелки". Они появляются, как правило, на большой высоте. Оценки размеров "сигароидов", данные летчиками, - от 100 до 800 метров. По оценкам Золотова, сделанным по характеру центральной области Тунгусского вывала, цилиндрический объект, бывший источником Тунгусского взрыва, имел длину не более 600 метров, а диаметр 50 - 70 метров.

Однако сценарий Тунгусского феномена не имел ничего общего с типичными эпизодами уфологических событий. Возникли сомнения, способна ли катастрофа летательного аппарата, имеющего размеры порядка 1 км, вызвать возбуждение атмосферы в масштабе материка. Вывод Кондратьева, Никольского и Шульца о стабилизирующем воздействии Тунгусского феномена на озонный слой Земли и ликвидации вследствие этого опасного кризиса биосферы можно было рассматривать не как счастливую случайность, а как целенаправленный, искусственно организованный хозяевами Солнечной системы процесс. Гипотеза Казанцева приняла в конце 80-х годов новый облик - не катастрофа, а целенаправленный эксперимент или даже управляющая акция внеземной цивилизации. Не связан ли с этим выбор места вторжения Тунгусского "технометеора" - одного из самых безлюдных на планете?

В 1998 году, на Красноярской конференции, посвященной 90-летию юбилею Тунгусского феномена Юрий Лавбин, энтузиаст-уфолог, предложил еще один вариант истолкования физического смысла катастрофы 1908 года, так сказать, компромиссного характера. "Парадокс траекторий" говорит о том, что Тунгусскому болиду можно приписать минимум две разных траектории. Зигель пытался объяснить этот парадокс маневром летательного аппарата. По Лавбину, две траектории отражают сложность явления - ядро кометы, вторгшееся в атмосферу Земли, было разрушено взрывом ракетного снаряда, встретившего его над Южным болотом!

Случайность это или закономерность, но подобные эксперименты, вероятно, будут проводить ученые и инженеры Земли в XXI веке. Астероидно-кометная угроза уже осознана академической и прикладной наукой. Отработка систем космической защиты, вероятно, станет более важной областью деятельности человеческой цивилизации в XXI веке, чем дальнейшее наращивание военной мощи по разные стороны государственных границ. Такая работа невозможна только на основе компьютерного моделирования, потребуется опытная проверка теоретических расчетов для отработки инженерной практики этого нового поля деятельности человеческой цивилизации.

8. Обобщая результаты послевоенного этапа изучения проблемы Тунгусского метеорита, Н.В. Васильев пришел к выводу, что только обнаружение бесспорных материальных остатков Тунгусского космического тела может быть окончательным решением вопроса о его природе. Изучение же косвенных следов и последствий катастрофы при современном уровне научной методологии не способно дать окончательный ответ на этот вопрос, как и решить проблему - "Тунгусский метеорит - естественное или искусственное явление?". Не исключено, что дальнейшее совершенствование методологии может изменить эту ситуацию. Можно проиллюстрировать это утверждение таким примером.

Новосибирский профессор А.В. Врагов, решая различные задачи расшифровки и анализа космических снимков земной поверхности, пришел к выводу, что изображения природных ландшафтов и биоценозов и подобных им объектов, созданных в результате разумно организованной деятельности, имеют однозначно определяемые различительные признаки. Было бы интересно применить это заключение для анализа карт вывала и других закартированных следов Тунгусского феномена.

Имеются сообщения очевидцев Тунгусской катастрофы из местного населения, в которых можно видеть намеки на техногенную природу объекта, вызвавшего катастрофу. Например, утверждение, что первые охотники, посетившие зону уничтоженного леса, находили там "куски белого серебристого металла, светлее, чем лезвие ножа". Или рассказ эвенка И. Аксенова о том, что после взрыва он видел полет "дьявола" в виде "чурки с огнем сзади". Правда, такие легенды единичны и не поддаются проверке методами статистики. Подобная информация не может быть доказательной в научном смысле, но она может быть стимулом для поисков новых следов техногенной природы Тунгусского феномена. Примером подобного творчества энтузиастов (братья Симоновы, Ташкент) является гипотеза о связи аномальной зоны в долине реки Кова с пролетом Тунгусского объекта, который как предполагают, сбросил некую "ступень" или "бак", породивший небольшую смертельно опасную зону в тайге. Реальная проверка этой легенды или гипотезы требует применения техники, недоступной любительским организациям.

Анализ научных архивов 1908 года позволил Н. Васильеву обнаружить - к сожалению, очень краткую - информацию о зарегистрированном в Германии геомагнитном "эффекте Вебера", который мог служить указанием на техногенную природу Тунгусского феномена. Б. Бидюков и Б. Герман сумели показать, что даже из имеющихся скудных данных об этом эффекте можно извлечь дополнительную информацию, подтверждающую такую интерпретацию, путем сравнения времени и длительности фаз эффекта с наблюдениями за аномалиями ночного неба и закономерностями орбитального движения искусственных спутников.

Уже в первые годы послевоенной волны общественного интереса к Тунгусскому метеориту академик М.А. Садовский, выдающийся специалист в области теории взрыва, знакомясь с результатами первой послевоенной экспедиции, высказал убеждение, что картина разрушений в тайге показывает, что источник взрыва имел сложную форму. Этот диагноз был блестяще подтвержден картами Фаста и каталогом ожога. Попытки реставрации формы источника взрыва по следам лучистого ожога дали неожиданный и трудно интерпретируемый результат (с точки зрения простейшей модели взрыва) и не получили развития. Приведенные примеры показывают, что отсутствие надежных методов анализа сложных следов взрыва и отсутствие близких аналогов Тунгусской катастрофы породили пессимистические прогнозы о возможности решения проблемы "естественное-искусственное" по имеющимся базам реальных данных о феномене.

В 60-х годах, когда авторитетные специалисты определили энергию, выделившуюся при Тунгусском взрыве как величину 20-50 мегатонн тротилового эквивалента, надежда обнаружения крупных осколков стала представляться нереальной (бесполезно пытаться найти осколки ядерной бомбы после взрыва). Попытки поиска таких осколков, предпринятые вопреки этому заключению (Анфиногенов, Плеханов, Дорошин, Коваль), не привели к успеху. Однако именно сложный характер взрыва оставляет надежду, что в будущем удастся обнаружить материальные остатки взорвавшегося объекта, поскольку пока для этого было сделано слишком мало, а поиск проводился только кустарными методами, без применения серьезных технических средств.

Пока что единственным бесспорным доказательством техногенной природы Тунгусского космического тела могло бы быть обнаружение его материальных остатков в виде остатков корпуса, кусков необычных сплавов или очень чистых металлов, деталей приборов, осколков иллюминаторов и - кто знает? - может быть, - антигравитаторов?

9. После социально-экономического кризиса, приведшего к распаду СССР, система двухполюсной исследовательской структуры (сотрудничество общественных добровольческих коллективов с академическими институтами), стихийно сложившаяся в 60-е годы, по существу, распалась. В России нет научной организации, которая несла бы ответственность за проблему Тунгусского метеорита. Некоторое участие Академии наук (теоретический анализ отдельных сторон феномена и моделирование) по инерции еще продолжается. Для его стимуляции используются юбилейные конференции, сотрудничество с иностранными учеными. Последнее однако, после нескольких экспедиций итальянских физиков (на практике почувствовавших маловероятность быстрого получения ярких результатов), становится все менее интенсивным. Уход из жизни нескольких

лидеров КСЭ и старение остальных, резкое уменьшение притока молодых кадров, невозможность организации крупных экспедиций - делает прогнозы дальнейшего развития исследований Тунгусского феномена в ближайшие годы неблагоприятными. *Для оправдания этой ситуации вновь - в четвертый раз в истории Тунгусской проблемы - возрождаются мнения о полном решении проблемы и бесполезности дальнейших полевых работ.*

*Что требуется для исправления сложившейся ситуации?*

- Распространение информации о реальной ситуации на современном этапе истории Тунгусской проблемы.
- Распространение знаний как в научно-академической, так и в научно-популярной литературе об имеющейся базе данных, накопленной в результате полевых, компьютерных и архивных исследований как бесспорных, так и предполагаемых следов Тунгусского феномена.
- Укрепление контактов с молодыми исследователями, проявляющими научный интерес к проблеме, как в России, так и за ее границами.
- Организация на страницах научной и научно-популярной прессы и в Интернете "ликбеза" по истории и методологии проблем научного горизонта.
- Создание компетентных рабочих групп для анализа, моделирования и выяснения природы и механизмов образования следующих следов Тунгусского феномена:

- 1) магнитных аномалий, зарегистрированных на местности и на магнитограммах;
- 2) следов лучевого ожога ветвей деревьев на местности и по каталогу ожога;
- 3) положительных и отрицательных аномалий второго пика термолюминесценции кварцевых микрокристаллов в центре катастрофы.

*Первоочередность именно этих направлений работ в 2006 году может быть подробно обоснована.*

И, наконец, регулярное проведение рабочих совещаний и компьютерных конференций по конкретным направлениям исследования проблемы.

Указанные направления деятельности не требуют больших масштабов финансирования. В случае успеха такой организации работ серьезное финансирование новых масштабных экспедиций, теоретических программ и издательской деятельности "появится само собой".

10. При благоприятных условиях окончательное решение Тунгусской проблемы возможно в предстоящие 10-12 лет (к 110-летию юбилею Тунгусского феномена).

Может быть два варианта окончательного результата исследований:

- окончательное подтверждение кометной природы Тунгусского феномена, как естественного события в Солнечной системе. Достижение этого результата неизбежно вызовет фундаментальные изменения современной научной модели строения и состава кометных ядер, а также механизмов их взаимодействия с атмосферами планет;
- установление связи Тунгусского феномена с деятельностью неизвестных разумных сил, контролирующей эволюцию нашей планеты.

**Об авторе:** *Журавлев Виктор Константинович* - родился в г. Прокопьевске, шахтерском городе Западной Сибири в 1933 году. Родители - школьные учителя. Закончил Томский государственный университет, радиофизический факультет в 1956 г. В 1970 году получил диплом кандидата физико-математических наук. Работал в томских и новосибирских научно-исследовательских и учебных институтах научным сотрудником, руководителем лаборатории, преподавателем.

Основным направлением научной деятельности были разработки новых физических методов исследования химических реакций в кристаллах и взрывчатых веществах, позднее - совершенствование физических и фотографических методов диагностики аэродинамических течений.

Принимал участие в горно-туристических путешествиях повышенной сложности по Алтаю и Саянам. В 1964 году познакомился с научным сотрудником Института геологии СО АН Алексеем Дмитриевым, а в 1968 году - с доцентом МАИ Феликсом Зигелем - учеными, закладывавшими научный фундамент изучения в нашей стране феномена неопознанных летающих объектов. С этого периода в свободное от основной работы время занимался научной работой в этой новой области научного горизонта.

В 1959 году вместе с группой своих друзей - бывалых туристов, научных работников, аспирантов - был одним из организаторов научно-туристического путешествия в Эвенкию, в район падения Тунгусского метеорита. В процессе подготовки этого нестандартного турпохода один из его вдохновителей, Геннадий Федорович Плеханов, предложил провести его как независимую научную экспедицию. Мы назвали ее Комплексная самостоятельная экспедиция (КСЭ). На английский язык это русское название наиболее точно переводится как Interdisciplinary Independent Expedition (IIE).

Общественная инициатива КСЭ получила всесоюзную поддержку научной молодежи. КСЭ при благожелательном отношении ученых Сибирского отделения Академии наук СССР, а иногда и финансовой помощи с их стороны, превратилась в постоянно действующую общественную организацию нового типа - научно-исследовательский институт на общественных началах, работающий на коммунистических принципах свободного безвозмездного труда. Термин "коммунистический" здесь имеет смысл не политический, а идейный. Образование такого коллектива произошло стихийно, без видимых организационных усилий со стороны организаторов Тунгусского "турпохода" - как естественный самоорганизующийся процесс, отвечающий духовным потребностям его участников. История проблемы Тунгусского метеорита во второй половине XX века неотделима от деятельности КСЭ и сочувствующих ей ученых и деятелей официальной науки. Пренебрежение этим историческим феноменом не позволяет адекватно понять эволюцию и историю проблемы Тунгусского метеорита и современное ее состояние.

Называя КСЭ научно-общественной организацией нового типа, следует иметь в виду, что она не была исключительным феноменом. Родственные ей по духу и принципам работы коллективы возникали в середине XX века как в СССР, так и в развитых зарубежных странах. В деятельности общественной организации 20-х годов ГИРД (Группа изучения реактивного движения) и КСЭ историк может найти лишь некоторые аналогии, но они были не случайными. Многие традиции пришли незаметно в КСЭ от клубов экстремального туризма и спелеологии. В 60-е годы стали возникать такие сплоченные, но оказавшиеся не очень долговечными коллективы, как, например, клуб подводных исследований "Ихтиандр" в Донецке. В эти же годы началось общественное движение уфологических исследований в СССР, США, Канаде, Франции, Китае.

Не исключено, что в России на смену КСЭ, по-видимому, ныне заканчивающей свой жизненный цикл, придет энергичная уфологическая организация "Космопоиск", сеть которой быстро охватывает территорию Евразии. И знаменитые экспедиции Тура Хейердала тоже - в этом социальном потоке. Что же общего у этих вообще-то очень различных коллективов?

Прежде всего - органическая потребность развитого, духовно здорового молодого человека в свободном труде, близости к природе, в естественном коллективизме. Ю.Н. Киклевич, лидер "Ихтиандра", дал такое определение подобному коллективу: "...единый организм, собравший воедино лучшее, что есть у каждого из нас, организм, объединенный одной целью, энтузиазмом и общим стилем работы, непрерывно генерирующий идеи, оптимизм, энергию, гибкий и устойчивый к внешним воздействиям, обладающий притягательной силой коллектива, заряженного тягой к новому".

Такие коллективы - зародыши нового образа жизни в XXI веке. Это длинное введение, надеюсь, дает ясный ответ на вопрос: "Кто Вы, доктор Журавлев?".

**Об авторе:** *Журавлёв Виктор Константинович*, (г. Новосибирск)  
E-mail: tung@zh.sicnit.ru ,

**Источник:** Для журнала "ЭНИГМАС"  
см.: <http://voevodin.narod.ru/2006/meteorit/meteor1.htm>

*В.И. Тюрин-Авинский*

**ТУНГУССКИЙ ФЕНОМЕН В СВЕТЕ ОТКРЫТИЯ ПЕРВОЗДАННОГО  
ПРИНЦИПА "АЛЬФА" И ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ЗЕМЛИ  
(К 100-летию Тунгусского феномена)**



На обширном геологическом и уфологическом материале, опираясь на новейшее открытие Первозданного Принципа "Альфа" природы, обосновывается искусственность и целенаправленность тунгусского взрыва. Неизвестные разумные силы произвели его для того, чтобы скорректировать фигуру Земли и тем самым предотвратить новый всемирный потоп, в частности, затопление Британских островов и Японии.

**Немного истории**

Тунгусский взрыв вызвал столько суждений, сколько, пожалуй, было повалено деревьев в тайге в раннее утро 30 июня 1908 года. Поди сосчитай. Метеорит, шаровая молния, комета, "снежинка" и прочие тривиальные гипотезы явно не подходят и не раскрывают сущности этого удивительного явления. Ни первый исследователь ЛА.Кулик, ни последующие экспедиции не нашли ни одного обломка от небесного пришельца.

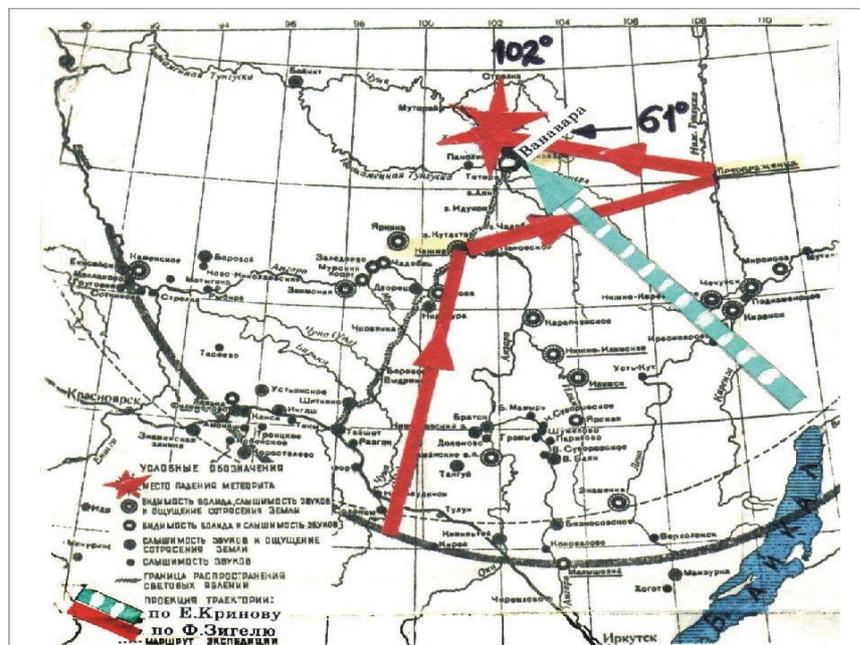
И вот в первом номере журнала "Вокруг света" за 1946 год писатель-фантаст Александр Казанцев опубликовал рассказ-гипотезу "Взрыв", в котором впервые высказывалась идея о взрыве инопланетного космического корабля. Взрыв, возможно, был ядерным.

Известный геофизик **А.В. Золотов** зафиксировал в эпицентре взрыва отставание морского хронометра и кварцевых часов на 2 секунды в сутки при допустимом колебании хода хронометра плюс-минус 0,26 секунды. Как полагает А.В. Золотов, этот эффект вызван остатками особого биофизического поля.



На фото: А.В.Золотов (слева) и А.Ф.Девятков (в центре) у оз.Чеко. 1961 г.  
см.: <http://omzg.sccc.ru/TUNGUSKA/indexr.htm>

Проанализировав совокупность фактов, известный астроном и один из родоначальников уфологии Ф.Ю. Зигель сделал вывод о том, что этот "взрыв был экспериментальным, сделанным с какой-то непонятной нам целью". Взрыв был не ядерным, а какой-то иной, пока неизвестной нам природы. Вдобавок космический зонд совершил "маневр", дважды изменив свою траекторию, прежде чем взорваться на высоте 5-7 км. Московский физик А. Злобин выдвинул идею, что это было тело, обладающее сверхпроводимостью.



Уфолог Ф.Ю.Зигель полагал, что тунгусское тело совершило маневр (красная линия), прежде чем взорваться

### Две - три свежих идеи

Тунгусский взрыв чаще всего рассматривается как отдельное, обособленное, уникальное явление, как некий феномен природы. Может быть, из-за такого феноменологического подхода тунгусское явление до сих пор остается непонятым, порождает противоречивые гипотезы о его

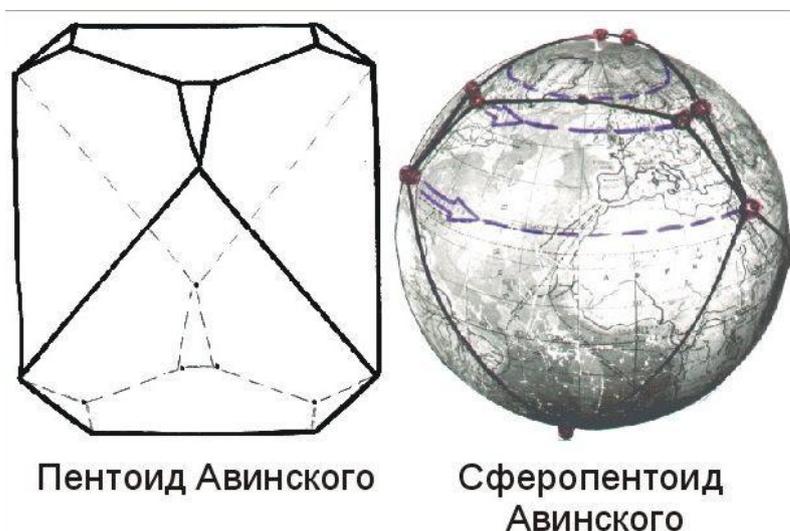
происхождении. Не спасает положения применение новых методов исследования, которые дают нам детальные характеристики, не приближая к глубинным причинам явления.

По-видимому, необходим другой подход, предусматривающий изучение не единичного случая, а нескольких событий подобного плана. Пусть не по силе, а по характеру энергетического, лучевого воздействия на отдельные точки Земли. В ряд таких явлений можно поставить, кроме тунгусского взрыва, еще петрозаводский феномен, может быть, взрывы в Сасово, хотя их природа до конца не выяснена и есть подозрение, что там взорвалась селитра; наконец, круги на злаковых полях в Англии. В данном случае очень важно, что все эти события так или иначе, доказательно или интуитивно, но связывают с какой-то земной деятельностью "неизвестных разумных сил". Так называл космические цивилизации К.Э. Циолковский и говорил, что "воля космоса и на Земле проявится во всем блеске высочайшего разума".

Предположение о внеземной разумной деятельности через тунгусский и другие импульсы позволяет поставить главный вопрос. Зачем? Обычно же наука не задается такой ненаучной целью - зачем, а занимается вопросами помельче: что, как и почему?

Признаюсь, что робость берет, вот так, с одной извилиной в мозгу, приступать к разгадке тайны внеземного высочайшего разума. Но имея две-три, как мне кажется, свежих идеи, попытаюсь.

**Первая идея** состоит в том, чтобы посмотреть на тунгусское и другие явления через новый "магический кристалл". Я имею в виду открытый мной пентоид, представляющий собой каркасную альфа-пентаструктуру напряжений природы вообще и земного шара, в частности. В основе таких структур лежит некий критический угол альфа и новая фигура альфа-пентаграмма, найденная в 79-м году астрономом и математиком-любителем Валентином Терешиним в геометрической планировке Стоунхенджа. Пентоид образован гранями с формой альфа-пентаграммы.. Вписанный в земной шар, он образует сферопентоид. В этой фигуре, как в зеркале, отражается внутреннее строение Земли и многие замечательные свойства ее поверхности. В сферопентоиде осуществляется направленная передача импульса, приложенного к узловой точке, по соединительным каркасным линиям напряжений.



Пентоид Авинского

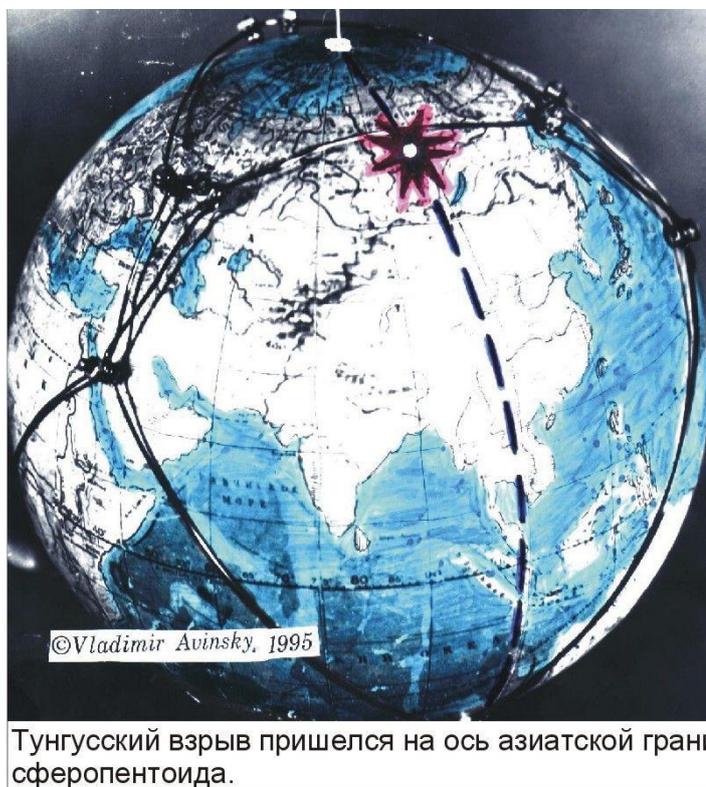
Сферопентоид  
Авинского

Каркасная структура пентоида является одним из выражений **Первозданного Принципа "Альфа"** природы ([www.principle-alpha.ru](http://www.principle-alpha.ru)), ключевую роль в котором играет новая мировая константа "11". Альфа-метрика и альфа-пентаструктуры обеспечивают оптимальную организацию и динамическую устойчивость систем.

Это открытие опубликовано в специальных изданиях в Бельгии, Польше, Болгарии и в России.

**Вторая идея** состоит в том, чтобы привлечь геологическую науку. К своему удивлению, я обнаружил, что совершенно не изучались глубинные процессы, вызванные взрывом, не рассматривалась динамика геологической среды, в которую вошел тунгусский импульс, как игла или лазерный луч в точку акупунктуры. Пожалуй, только новосибирские геофизики В.К. Журавлев и А.Н. Дмитриев обратили внимание на аномальность района тунгусского взрыва в геологическом

отношении. При тунгусском взрыве Земля буквально содрогнулась, о чем говорят сейсмограммы. Это было явление планетарного порядка с глубоким проникновением импульса в недра Земли. Но до сих пор изучались, главным образом, наземные и атмосферные изменения: вывал леса в эпицентре взрыва, мутации деревьев под влиянием радиации, свечение атмосферы и магнитные возмущения. Правда, еще просеивали почву и искали вещественные осколки метеорита, но, кроме весьма загадочных микрошариков, ничего не нашли.



**Третья идея** предполагает импульсное воздействие на недра с помощью особого физического поля - суперсилы, а не акустическими или электромагнитными колебаниями, не радиоактивным излучением.

### Что показал сферопентоид

Район тунгусского феномена, как показали В.К. Журавлев и А.Н. Дмитриев, имеет "общепланетарную выделенность" и является "особой точкой" планеты по целому ряду геологических и геофизических параметров. Они выдвинули гипотезу о солнечном плазмоиде, который был притянут этой "особой точкой" тунгусской тайги. "Магнитная бутылка" с плазмой произвела "накачку" недр солнечной энергией в зоне глобальной отрицательной магнитной аномалии. Это был интересный "эпизод в эволюции энерго-информационного обмена в системе Солнце - Земля". Однако авторы признают, что его сущность пока не ясна.

Далее я попытаюсь прояснить высшую цель тунгусского "эпизода", а пока посмотрим замечательное свойство того места, где он произошел. И нечто новое о тунгусской катастрофе нам скажет "магический кристалл" сферопентоид. Земля, как известно, состоит из нескольких концентрических оболочек, которые ведут себя как пластическое вещество. Поэтому при вращении планета слегка колыхается. На ее поверхности образуются выпуклости и вмятины. Внутренние пульсации оболочек и приливное взаимодействие с Луной передаются на поверхность и создают сетку напряжений в земной коре. Эта сетка в точности соответствует контурам сферопентоида. Так вот, оказывается, что тунгусский взрыв произошел (или произведен) на оси одной из граней сферопентоида. При этом на широте чуть выше широты 59,33° с.ш. мантийной оболочки D1, находящейся на глубине около 900 км.

Волны от ее колебаний из-за прецессии и нутации Земли несколько расщепляются и выходят на поверхность довольно широким поясом, в который как раз и угодила тунгусский взрыв. Географические координаты тунгусского феномена 61° с.ш. и 102° в.д.

Сасовские взрывы и петрозаводский феномен также оказались в узлах напряжений сферопентоида, но уже во второстепенных.

### Фигура Земли

Рассмотрим теперь фигуру Земли с намерением найти интересные связи со сферопентоидом и тунгусским явлением.

В современной глобальной геологии фигура Земли описывается особой поверхностью, получившей название геоид. Эта поверхность совпадает со средним уровнем океана реальной Земли. В океанических районах, где масса горных пород меньше, геоид опускается ниже поверхности идеальной теоретической Земли-сфероида, в горных областях он возвышается над сфероидом. Определение фигуры геоида далеко не закончено и со временем она изменяется.

Американские геофизики W. Guier и R. Newton составили интересную карту геоида. Самой важной особенностью геоида являются аномалии его поверхности. Для нас очень важно, что горы и впадины геоида, так же, как и место тунгусского взрыва в точности ложатся на оси сферопентоида. При этом самый высокий уровень геоида (т.е. уровень океана) оказался вокруг Британских островов + 67 м. Затем аномалии геоида видны южнее Японии + 60 м и в районе о. Новая Каледония (восточнее Австралии) + 50 м.

Мы не можем исключать того, что вещественный состав и плотность верхней мантийной оболочки D1, а также её пульсации под приливным влиянием Луны и прецессии Земли являются одной из причин возникновения отклонений (или так называемых ундуляций геоида) от идеальной фигуры Земли.

### Дата

Насколько известно, ранее не подмечалось корреляции даты и времени тунгусского явления **30.06.1908** г., 7.15 с астрономическим положением Земли. Следует иметь в виду, что явление произошло 30 июня в промежутке между летним солнцестоянием 22 июня и афелием, т.е. наибольшим удалением Земли от Солнца 5 июля. Было бы интересно определить фазу Луны в этот день.

Всё это случилось под знаком зодиака Рак. Планета-покровитель - Луна. Основная черта характера Рака - пророчество и воспитание. Астрологам еще предстоит расшифровать со своих позиций значение этого события. Я лишь замечу, что конечный цифровой модуль (сумма цифр) даты 30.06.1908 г. составляет:  $3+6+18$ , или 27, или  $2+7=9$ . Этот модуль означает завершение некоего этапа и переход к новому, который выражается единицей.

### "Геркулесовы столбы" планеты

В геологической науке последних десятилетий много внимания уделяется кольцевым структурам Земли. Впервые кольцеобразные горы открыл Галилей в 1603 г. на Луне, когда направил на нее свой телескоп с 30-кратным увеличением. Космические снимки Земли принесли настоящую сенсацию в геологии: гигантские кольцевые, дугообразные разломы, складки, другие формы рельефа. Эти кольца-гиганты сопровождаются кругами поменьше, накладываются друг на друга. Конечно, они произошли не от падения метеоритов. Такие кольца отражают деформацию глубинных горизонтов в результате внутренних пульсаций ядра и мантии Земли.

В пределах древних платформ открыто множество так называемых нуклеаров. Это сиалические ядра земной коры. Часто нуклеары представляют собой выступы кристаллического фундамента платформ прямо на дневную поверхность. Это своего рода жесткие "геркулесовы столбы", на которых держатся "серьезные" материки. На территории России есть 9 или 10 таких "столбов", штук 7 у Африки, у США всего один на Западе. Положение почти всех нуклеаров совпадает с узлами I и II порядка сферопентоида.

Весьма примечательно, что тунгусский удар пришелся в относительно мягкое, податливое тело Восточно-Сибирской платформы между жесткими ядрами крупнейших нуклеаров.

Также между нуклеарами произошли загадочные сасовские взрывы. А знаменитые круги на злаковых полях Англии можно сравнить с узорами на мягкой тонкой подушке. Британские острова и Западная Европа вообще держатся "на честном слове" и не имеют под собой жестких глубинных подпорок. Граница между твердой корой и пластичной огненной мантией (граница Мохо) здесь проходит на глубине 10-12 км, в то время, как под горными массивами - на глубине 55-65 км. Еще драматичнее ситуация на тихоокеанской островной дуге, где находится Япония. Под ней нет "опоры" из нуклеара, да еще постоянно лихорадят землетрясения. Заметим, кстати, что в зоне нуклеаров землетрясений гораздо меньше.

### **Геологические аномалии**

Центральнотунгусское плато с высотой над уровнем моря от 200 до 500 м на поверхности представлено триасовыми отложениями мезозойской системы. В тектоническом отношении эта территория представляет собой толстый платформенный чехол осадочных пород с глубоким залеганием кристаллического фундамента. Только здесь осадочные породы залиты поверху или пронизаны интрузиями базальтовой магмы. Именно только здесь, в обширном районе Восточной Сибири развиты эти уникальные трапповые формации. В.К. Журавлев и А.Н. Дмитриев считают этот район зоной высокого энергопотребления и энерговыделения на планете. Здесь происходит "сброс внутренней энергии Земли" в соответствии с космическими ритмами Солнца. Сами трапповые поля, состоящие из магнитоактивных, не содержащих кислорода горных пород, притягивают к себе плазмоиды.

Район Подкаменной Тунгуски, где все это произошло, относится к обширной восточно-сибирской аномалии напряженности магнитного поля. Это отрицательная аномалия. Напряженность магнитного поля здесь составляет лишь 30% от обычного поля Земли. На отрицательную магнитную аномалию накладывается региональная отрицательная аномалия силы тяжести, говорящая об относительно низкой для континента плотности горных пород вплоть до границы Мохо. Опять же только в этом регионе Сибири под границей Мохо залегают не расплавленные, а твердокристаллические несколько охлажденные слои астеносферы (верхнего, обычно пластичного, слоя мантии). Тепловой поток здесь на 10-20 % тоньше, чем в приполярных частях, чем на Дальнем Востоке, Ближнем Востоке и в Африке.

Напротив, в мантии здесь развито вещество с высокой плотностью (3,32 - 3,36 г/см<sup>3</sup> в отличие от других территорий (3,24 -3,28 г/см<sup>3</sup>). Это вертикальное различие плотностей, как будет видно далее, имеет прямое отношение к тунгусскому событию.

### **Эпицентр**

Рассмотрим теперь, чем особенным в геологическом отношении отличается сам эпицентр взрыва.

Тунгусский удар пришелся в южную часть обширного поля трапповой формации, здесь обеспечивается наилучшая связь уже затвердевшей, застывшей магмы, прорвавшейся на поверхность, с глубинными магматическими расплавами мантии. Но для более эффективной передачи внешнего импульса вглубь магнитной оболочки необходим конкретный канал, своего рода точка акупунктуры. Для этого лучше всего подошел бы действующий вулкан, Пригодится и потухший вулкан, пусть даже перекрытый молодыми осадочными породами. В качестве вертикального волновода энергии вглубь мантии может также служить небольшая кольцевая структура геодинамических напряжений. Наконец, подойдет и зона пересечения крупных разломов земной коры.

Эпицентр тунгусского взрыва рассчитан с ювелирной точностью, полностью соответствует этим теоретически необходимым условиям. Эпицентр, представьте себе, точно совпал с трубкой палеовулкана нижнетриасового возраста (вулкан действовал примерно 230 млн. лет назад). К тому же, этот вулкан точно вписался в зону пересечения трех линейных разломов. Ссылка на случайное совпадение совершенно не имеет смысла из-за ничтожно малой вероятности такого совпадения, причем, с первого попадания.

Мысль о специальном выборе жерла вулкана в качестве эпицентра взрыва позволяет предположить, что известный "маневр" тунгусского тела был вызван поиском наилучшей точки для экспериментального взрыва. Я не исключаю, что "южная" и "восточная" траектории полета совпадали с теоретическими линиями каркасной решетки напряжений сферопентоида, потому что полет по этим линиям энергетически выгоднее.

Что касается сасовских взрывов, то они тоже произошли в геологических условиях, благоприятных для "закачки" энергии в недра. Город Сасово расположен в зоне так называемого Пачелмского грабена, т.е. опущенного участка земной коры, обрамленного протяженными сбросами. Здесь тоже развит погребенный вулканизм, обеспечивающий сквозные каналы к мантии. Если это не взрыв селитры, то совпадение многообещающее.

Петрозаводский феномен тоже произошел в теоретически благоприятной точке в контуре кольцевой аномалии, расположенной на востоке балтийского нуклеара.

### Мегалитомания

До сих пор остается загадкой, почему именно в прибрежных странах Европы, Азии и Америки на заре человеческой цивилизации люди начали строить сооружения из гигантских насыпей (мегалитов) и земляных концентрических валов. В разных местах планеты начали делать одинаковую, казалось бы, бесполезную работу. Трудно уйти от мысли, что эта "мегалитомания" была внушена какими-то внешними разумными силами. И всегда это интригующее соседство с морем. Повсеместно просматриваются и одинаковые типы каменных построек: кромлехи, трилиты (перекладыны из камней), дольмены (камеры из каменных плит), менгиры (отдельно стоящие камни), аллеи из менгиров. Будто бы наши далекие предки, не имея связи друг с другом, получили свыше единый план. Проведенные исследования позволяют высказать соображение, что древние мегалитические постройки служили в качестве опорных меток, в качестве ретрансляторов направленной на них энергии сверху для ее закачки в недра Земли. Профиль многих кольцевых сооружений из мела или кварцевого песка очень напоминает параболические антенны. Такое впечатление, что они могут, как в чашу или воронку, собирать направленный на них сверху энергетический поток, как-то фокусировать его и передавать в глубокие горизонты.

Геотехническое назначение древних мегалитов позволяет объяснить особенности их геометрической формы и пропорции размеров, которые совпадают с различными астрономическими и физическими величинами.

Странная глобальная энергосистема нечеловеческого замысла.

В необходимых случаях при избытке подземной энергии, накопленной в результате внутренних геодинамических напряжений, мегалиты, как иглы антенн, и куполообразные с центральной горкой "курганы" могли служить для сброса энергии в атмосферу. Вот почему они расположены в определенном порядке, вот почему имеют строгие геометрические формы и пропорции, вот почему над ними фиксируют странные энергетические эффекты, вроде вихрей без ветра и молний без туч.

Люди эпохи неолита-бронзы, теснее связанные с природой и обладавшие генетическими экстрасенсорными способностями, интуитивно чувствовали аномальную энергетику мегалитов. Я пришел к выводу, что они даже использовали естественную и искусственно вызванную вибрацию гигантских камней для лечебных целей. Они льнули к этим могучим камням, к знаменитой индийской колонне и молили их снять с них, взять на себя их недуги. Вот почему в британской легенде о Мерлине, который по преданию построил Стоунхендж, говорится:

*"И нет среди них камня,  
не наделенного силой волшебства  
и ц е л ь н о й силой."*

Вот почему североамериканские индейцы гигантский круг из грубых камней назвали "медицинским колесом".

Величественные развалины Стоунхенджа не давали покоя моему давнему хорошему другу, светлой памяти Виталию Григорьевичу Лукьянцу, известному художнику оригинального стиля. Его изумляла геометрическая гармония и строгость композиции камней, валов и рвов древнего кромлеха. Принципы построения Стоунхенджа он открыл в древнерусских иконах, о чем написал в журнале "Светлояр", который он выпускал на свои средства. Меня поразила одна его удивительная картина, на которой он изобразил еще первозданный кромлех, который вот-вот будет разрушен гигантскими волнами цунами. В ужасе бегут люди, небо распарывают молнии, ничто не сможет устоять перед чудовищной волной.

- Что это, Виталий? Разве были в туманном Альбионе такие цунами? А если и были, то они бы снесли абсолютно все, не оставив от Стоунхенджа, да и ото всей Англии даже развалин.

- Я думаю, - отвечал Виталий, - что так могло быть. Море очень опасно для Британских островов.

Признаюсь, что эту картину я считал фантастическим образом художественного понимания мира. Реальная вероятность подобного цунами в истории Англии очень мала. Во всяком случае, в легендах и исторических хрониках не упоминаются наводнения, которые разрушали святые места. Сам художник относил такое событие к далекому прошлому.

Но, может быть, своим художественным видением он "схватил" картину будущего. Художественное предвидение, художественное предупреждение о наступлении моря на Британские острова...

### Зачем?

Итак, просматривается ли какой-нибудь смысл в выявленных связях между тунгусским событием и геологическими аномалиями? Можем ли мы дать правдоподобный ответ на вопрос: зачем все это произошло или кем-то сделано?

Думаю, я не очень рискую, утверждая, что смысл просматривается и цель мне понятна. Попробую, как смогу, выразить моё понимание тунгусского и некоторых других аномальных явлений.

Географическая широта тунгусского взрыва (61° с.ш.) и привязка к узлу напряжений на оси сферопентоида наводит на мысль о целевом воздействии на мантийную оболочку D1 и на создаваемые ей поверхностные напряжения в поясе широт 51-61°, в котором лежат Британские острова.

Тунгусский взрыв специально произведен в зоне, где накладываются несколько глобальных геолого-геофизических аномалий, чтобы осуществить корректировку формы геоида путем изменения плотности подкорového вещества. Под Восточно-Сибирской платформой плотность астеносферы и собственно мантии надлежало уменьшить, чтобы здесь вмятина геоида несколько выправилась. Под Англией и Европой плотность мантии желательнее было увеличить, чтобы здесь горб геоида немного осел и океан несколько умерил свои притязания на низменные прибрежные участки суши, особенно в южной части Англии и северной части Западной Европы.

В качестве направленного энерго- и, возможно, массопереноса к заданным точкам геосферы использовалась каркасная решетка напряжений сферопентоида. По ней, как по волноводам, энергетические импульсы могли передаваться не только с поверхности на заданную глубину, но и без больших потерь идти в горизонтальном направлении с востока на запад вместе с упругими приливами в земной коре и мантии под влиянием Луны.

В качестве источника энергии использована 11-мерная полевая структура, заключающая в себе суперсилу великого объединения электромагнитного, гравитационного, сильного и слабого взаимодействия в природе.

Таким образом, "магический кристалл" сферопентоид позволяет увязать тунгусскую катастрофу с глобальной геодинамикой планеты. Мне думается, что остается сделать единственно возможный логически неизбежный вывод о её цели.

Тунгусский взрыв и последующие аномальные для земной технологии акции неизвестные разумные силы произвели для того, чтобы, корректируя фигуру планеты, добиться глобального перераспределения уровня мирового океана и "удержать на плаву" Британские острова и Европу, не дать погибнуть от затопления старейшей европейской цивилизации, подобно Атлантиде. Возможно, этот и другие импульсы способствовали стабилизации уровня океана не только у берегов Англии, но также вокруг Японии и Новой Каледонии.

Появляется возможность дать принципиально новый ответ на два вечных вопроса: зачем повсюду построены мегалиты и зачем кто-то оставляет загадочные круги на полях.

Повсеместно построенные пирамиды, уникальный Стоунхендж в Англии, круглые курганы без захоронений, различные мегалиты могли исполнять совсем не ту роль гробниц, святилищ или обсерваторий, как трактуют археологи. Скажем точнее - не только и не столько эту роль. Их общепринятое назначение, может быть, и остается, но только как весьма второстепенное.

Главное их предназначение, на мой взгляд, состояло в жизнеобеспечении древних цивилизаций планеты.

Прибрежное и островное расположение мегалитов, по-моему, само за себя говорит об их главном предназначении - предотвратить или, по крайней мере, уменьшить губительное наступление моря на сушу. В геологии это называется трансгрессией. Борьбу с ней неизвестные разумные силы, по-видимому, начали сразу после библейского Всемирного потопа 10-11 тысяч лет назад. Несколько тысячелетий созданные по их планам мегалиты спасали положение, не позволяли наступить новой трансгрессии и помогали "держаться на плаву" центры древних цивилизаций. Во всяком случае, геологически значимых затоплений больших территорий не допустили. Геодинамика планеты, как я думаю, находилась под систематическим контролем извне, и для этого, в частности, служила глобальная система мегалитов. За эти тысячелетия большинство каменных построек было разрушено, земляные сооружения распаханы. Может быть, только египетские и мексиканские пирамиды, гряда из 11 рядов камней во французской провинции Бретань да несколько дольменов работают и по сей день, хотя и не с той эффективностью, нежели цельный комплекс мегалитов древности.

Тунгусский взрыв 1908 года можно трактовать как новую радикальную корректировку баланса моря и суши, путем изменения формы геоида. В литературе, однако, высказывалось мнение, что на Земле был еще один аналогичный феномен - "бразильский двойник тунгусского метеорита", который упал в 1931 году, но так и не был найден. Случайно ли, что этот удар, возможно, совсем не метеоритной природы, пришелся в центре великой бразильской магнитной аномалии и в зоне одного из горбов геоида?

И, надо полагать, на значительное время цель была достигнута, поскольку после этого никаких подобных явлений не отмечалось. Но два трагических ядерных взрыва над Японией (которая и так "еле держится на плаву"), многочисленные последующие ядерные взрывы, проводимые в опасных для планеты местах, могли вызвать разбалансировку глобального равновесия в геосфере, достигнутого с таким трудом.

Поэтому сразу всюду появляются "летающие тарелки". Неизвестные разумные силы в разных местах планеты проводят серию энергетических накачек в особые точки, среди которых по геологическим критериям я пока выделил Петрозаводск и Сасово. Наконец, объектом прямого воздействия на глубинные недра стали непосредственно Британские острова, в результате чего и возникли круги на полях, нередко в непосредственной близости от мегалитических сооружений.

### **Катастрофа плещется у колыбели**

Земля и море продолжают свою извечную борьбу. Вековые колебания уровня мирового океана всегда доставляли людям много неприятностей. Причем, в XX веке причиной таких колебаний вроде оказались мы сами. Подъем океана в основном связывают с таянием арктического и антарктического льда и увеличением массы воды вследствие выброса в атмосферу углекислого газа и роста температуры. А вот подъем океана из-за аномалийного искривления геоида происходит уже помимо воли человека. Мы не виноваты.

Наверное, поэтому наши космические праотцы принимают всё возможное, чтобы избежать нового всемирного потопа.

Едва ли мы осознаём, что ситуация очень опасная и трагическую судьбу Атлантиды могут разделить многие страны Европы, Азии и Америки. Такое впечатление, что после мощного стабилизирующего импульса в тунгусской тайге неизвестные разумные силы были вынуждены применить последнее средство, крайние меры, чтобы остановить наступление моря на сушу. Именно так можно понимать воздействие малыми импульсами через локальные точки, после чего и остаются вихревые круги и прочие фигуры на злаковых полях. Причем, эти фигуры отражают не радикальное воздействие на недра, а скорее тактическую, экспериментальную попытку повлиять на ход неотектонических движений земной коры в том или ином месте. В основном такие уколы должны затормозить опускание суши.

Глобальная экологическая катастрофа пока ласково плещется у колыбели, в которой, по Циолковскому, всё еще пребывает человечество.

Скепсис ученых пока не признаёт гипотез, вроде этой, тем более, не признает реального присутствия на Земле инопланетян.

Когда может случиться такая катастрофа, можно рассчитать. Наступает трудная эпоха, и лидерам общества, науке придется сменить приоритеты, повернуться лицом к проблеме выживания человечества.

Или спохватимся, когда начнется потоп?

Сможем ли мы преодолеть свои амбиции и признать реальность неизвестных разумных сил? Сможем ли мы убедить их открыть свое лицо и цели? Судя по многочисленным косвенным признакам, их цели не антагонистичны, а лицо - уж какое будет. Привыкнем. Главное выжить на этой ненадежной планете. И совсем неплохо, если неизвестные разумные силы нам помогут.

#### **Почему именно 61° с. ш. и 102° в. д.**

Когда эта статья уже была написана и во мне еще пульсировало удивление от собственного открытия, я ждал возражений, уничтожающей критики или едких упреков в фантазерстве. Да и сам я видел в своей гипотезе ряд дискуссионных моментов. Ну, например, нераскрытый здесь механизм энергетического прокола земной коры и доставки 11-мерной полевой суперсилы в оболочку D-1 мантии. Кроме того, уникальность, избранность самого места тунгусского взрыва доказывалась фактом крупных геологических аномалий в этом месте. Эти аномалии, кроме трубки древнего вулкана и пересечения трех разломных зон в месте взрыва, давали лишь общую выделенность глобального феномена на геологических картах.

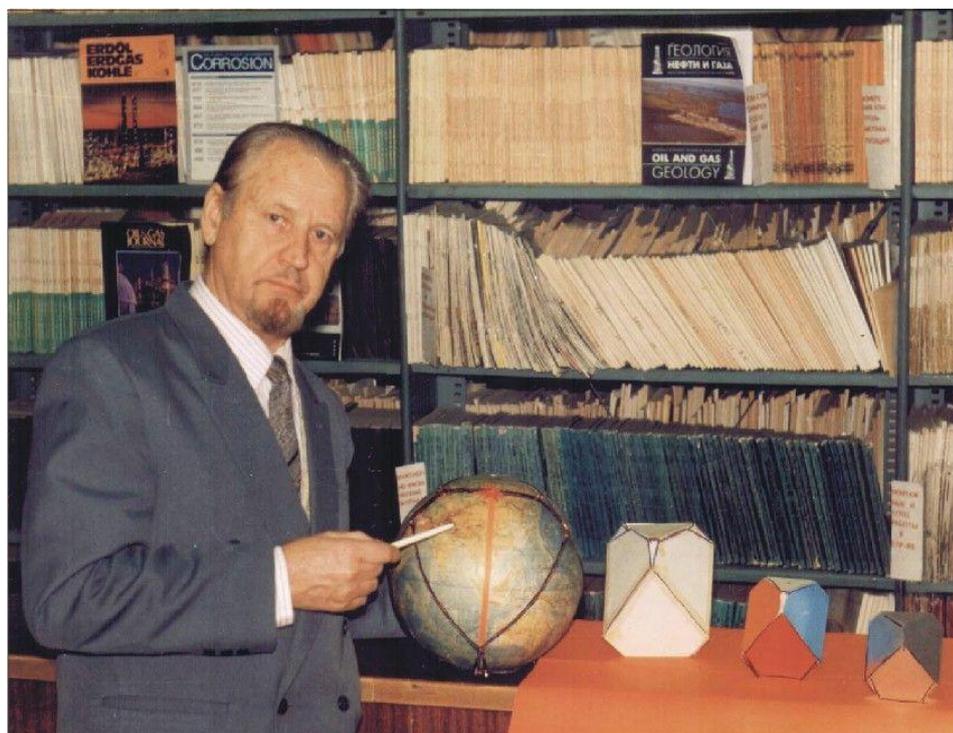
В память почему-то буквально врезались координаты тунгусского взрыва 61° северной широты и 102° восточной долготы. Чем все-таки еще замечательны эти координаты, что именно здесь проведена закачка энергии в недра планеты? На этот вопрос предстояло найти ответ.

И вот, в один прекрасный день перебирая книги, я взял в руки довольно старое издание - Пятнадцатый геофизический сборник. Он посвящен вопросам планетарной геологии и географии. Я рассеянно листал его страницы без конкретной цели. И вдруг вижу рисунок - меридиональное сечение фигуры Земли, а на нем это магическое число 61° северной широты! Через несколько страниц еще рисунок - зональное распределение напряжений в теле земного эллипсоида. Причем, отмечена та же широта. Оказывается, она выделена потому, что здесь под влиянием центробежных и асимметричных сил вращения в верхних слоях мантии и в земной коре возникают максимальные радиальные напряжения.

Но самое большое впечатление на меня произвели другие две карты из этого сборника. На картах показано геологическое строение кристаллической оболочки Земли на глубине 10 и 30 км с добавлением активных кругов и центров. Самое поразительное в них то, что азиатский активный центр почти точно совпадает с точкой тунгусского взрыва: **координаты взрыва : 61° с.ш., 102° в. д.; координаты центра : 61° с.ш. , 105° в. д.**

По широте совпадение абсолютно точное, по долготе взрыв произошел на  $3^{\circ}$  или примерно на 150 км западнее активного центра. Может быть, отклонения и вовсе нет, а расхождение означает неточность в расчетах местоположения центра. Или же некоторый отход от центра вызван целесообразностью попасть не в жесткий узел центра, который совпал с нуклеаром, а в относительно пластичное место между нуклеарами и точно в жерло древнего вулкана.

Столь неожиданная находка еще больше укрепляет мысль о том, что **место тунгусского взрыва выбрано осознанно**. Тунгусский взрыв произведен в этой точке, видимо, для того, чтобы уменьшить радиальные напряжения и уменьшить вспучивание океана в его наиболее аномальных зонах у северных берегов Европы и у Японии.



В.И. Авинский с моделями пентоида, сферопентоида и сферопентоида на глобусе.

#### Источники:

1. Александр Казанцев. Рассказ-гипотеза "Взрыв". "Вокруг света", №1, 1946.
2. Ф.Зигель. Спор о двух траекториях. "Техника - молодежи", 1968.
3. Феликс Зигель. Тунгусское диво - факты и фантастика. Сб. "Фантастика-80". М.. "Молодая гвардия", 1981
4. В.К.Журавлев, А.Н.Дмитриев. Гелиофизическая гипотеза природы тунгусского феномена. Сб. "Метеоритные исследования в Сибири". Изд."Наука". Сиб. отделение, Новосибирск, 1984.
5. Дж. Ферхуген, Ф. Торнер и другие. "Земля. Введение в общую геологию", т.2, изд. "Мир", 1974. Из этого источника заимствована карта ундуляций (горбов и впадин) геоида по данным Guier W. H., Newton R.R. - J. Geophys/ Res., 70 p.4521, 1966/
6. М.З.Глуховский. Нуклеары докембрийских платформ и некоторые вопросы минералогии. Известия ВУЗов, Геология и разведка, 1988, № 1. Из этого источника заимствована схема нуклеаров Земли.
7. П.Девис. "Суперсила", Издательство "Мир".М. 1989.
8. Сб. "Космическая информация в геологии". М. "Наука" 1983. Из этого источника заимствованы : Схема новейшей тектоники и геодинамики Северной Евразии с областями развития трапповых полей и Карта линейных и кольцевых структур по данным дешифрования космических снимков.
9. Ротанова Н.М., Пушков А.И. Глубинная электропроводность Земли. М. "Наука", 1982. Из этого источника заимствована карта распределения модуля полного вектора геомагнитного поля.
10. Л.Е.Витте. Особенности эволюции континентальной коры и структуры мантии. Сб. "Проблемы эволюции геологических процессов". Изд. "Наука" Сибирское отделение, Новосибирск, 1981. Из этого источника заимствована схема расчленения Евразийского континента.

11. Э.Э.Фотиади. Современные представления о крупных элементах структуры и развития земной коры континентов. Сб. "Проблемы эволюции геологических процессов". Из этого источника заимствована схема глобальных гравитационных аномалий.
12. В.З.Рябой, Е.К.Дерлятно. Горизонтальные неоднородности астеносферного слоя верхней мантии Северной Евразии по материалам глубинных сейсмических и геоэлектрических исследований. Доклады Академии Наук СССР, 1984, том 277, № 3. Из этого источника заимствована схема горизонтальных неоднородностей физического состояния астеносферного слоя.
13. Географический сборник № XV, Лениздат, 1962. Из этого источника заимствованы: Зональное распределение напряжений в теле земного эллипсоида и Геологическое строение кристаллической оболочки Земли с активными центрами.
14. Владимир Авинский. Планета древних тайн. Самара, "Твой путь", 2003 г.
15. www.principle-alpha.ru. Открытие "Первозданный принцип "Альфа"

## **СПРАВКА**

Петрозаводский феномен наблюдался около 4 часов утра 20 сентября 1977 г. над Петрозаводском. Медленно перемещаясь с запада на восток, появилась яркая звезда. Она прошла строго вдоль улицы Ленина, главной улицы города, затем остановилась, увеличилась в размерах и приобрела форму светящейся медузы.

Оставаясь на одном месте, эта электрическая медуза осыпала город множеством тонких лучевых струй, которые производили впечатление проливного дождя. Струи были красного цвета, скорее всего, полые, как макароны, потому что утром в стеклах верхних этажей домов были обнаружены круглые отверстия. Оплавленные стеклянные "лепешечки" лежали на подоконниках. Как заявляли физики, они не смогут идентифицировать скол. Другими словами, не ясно, какова физическая природа этих лучей. Такого ровного, без трещин, скола не дает даже мощный лазер.

Редкие автомашины, проезжавшие по улице, останавливались, так как в поле этого облучения глохли моторы.

После длительного висения над главной улицей "медуза" переместилась в район порта на Онежском озере, зависла над сухогрузом "Волгобалт" и ... повторила облучение. Это явление по свидетельству очевидцев продолжалось 10-12 минут. Затем она ушла над озером вверх. Видимый диаметр "медузы" оценивается несколькими более 100 м, высота зависания 5-7 км.

Источники: "Известия", "Правда", "Советская Россия", 23.09. 1977 г

**Об авторе:** *Владимр Иванович Тюрин-Авинский*, кандидат геолого-минералогических наук, Академик Международной Академии Информатизации (г. Самара) 443100, Россия, Самара, а/я 541, E-mail: princip@samtel.ru

## **НООСФЕРНЫЙ ХАРАКТЕР ЗАГАДКИ ТУНГУССКОГО МЕТЕОРИТА**

Оглядываясь на долгий - уже, считаем - 100-летний период загадки под названием "Тунгусская катастрофа", она же "Тунгусский метеорит", мы не можем не воздать должное исследователям этого необычного и удивительного планетарного феномена. За многие десятилетия изучения проблемы ТМ организация добровольных исследователей - Комплексная Самодеятельная Экспедиция - сама уже стала уникальным явлением, достойным как научного анализа и эмпирического обобщения, так и, по возможности, методологического подражания. Однако по части подражания тут же возникают сомнения: а есть ли в современном мире столь же привлекательные задачи с далеко идущими перспективами, которые обеспечили бы на долгие годы такой же острый и непреходящий интерес, какой вызвала катастрофа в сибирской тайге? Ведь происшествие было из ряда вон. Его ни с каким процессом, ни с событием, ни с состоянием просто и однозначно не отождествишь. При любом раскладе оно явно выходит за рамки этих определений. В феномене ТМ заключено что-то другое, мягко говоря, странное. Странность - вот наиболее близкое ощущение, которое вызывает у пытливых умов взрыв на Тунгуске. И в этом ощущении, думается, заключена сильнейшая мотивация - разгадать ТАЙНУ. Тем более что подспудно, хоть и не в ряду первых целей, эта тайна пересекается с увлекательнейшей идеей - поиском внеземных цивилизаций. Мы не одни во Вселенной - вот в чем, пожалуй, заключен главный стимул для многолетнего и неустанного поиска.

Есть ли в нынешнем мире странности и цели, сравнимые с загадкой ТМ?

Многие, конечно, скажут, есть - и сходу назовут пару десятков научных проблем, начиная с загадочных свойств воды и поиска альтернативных источников энергии и заканчивая физикой вакуума и реальностью Тонкого мира. Сюда же добавится поиск легендарных Шамбалы и русского Беловодья, открытие цивилизации Гипербореи или следов Атлантиды...

Словом, задач интересных немало... - но вот романтики в них подчас не достает. А это, оказывается, немаловажный фактор для некоей породы особых людей. Тунгуска всех их объединила и повязала единой судьбой поисковиков. Сверхзадача, оказывается, очень и очень важна. Взять, к примеру, более приземленную цель, которую ставили перед собой сотрудники КМЕТ, - поиск метеоритного или кометного вещества. Надолго "метеоритчиков" не хватило: несколько экспедиций, и их энтузиазм остыл. Нет, не оказалось у них того сверхстимула - одним метеоритом больше, одним меньше, стоит ли маяться в глухой тайге, вдали от цивилизации, среди болот и полчищ гнуса? Конечно, приземленная задача - найти метеоритное вещество - не идет ни в какое сравнение со сверхзадачей: доказать существование ВЦ.

В этой сверхзадаче - поменять мировоззренческие установки и концепции земного человечества и его науки - заключается, на наш взгляд, ноосферный характер проблемы Тунгусского пришельца. Расширить наши знания, почерпнуть новые их запасы из накопленных природой и разумом прошлых цивилизаций в ноосфере - вот смысл подвижничества КСЭ, которую справедливо называют научно-исследовательским институтом на добровольных началах. Писатель Александр Казанцев и его рассказ-гипотеза "Взрыв" дали увлекательную интригу научному поиску следов внеземной цивилизации в сибирской тайге. Его догадка породила импульс ноосферного свойства - интерес к новым нетрадиционным идеям о Земле, Вселенной и общем мироустройстве.

Закономерности появления подобных идей составляют предмет гносеологических изысканий. Периоды количественного накопления фактов и информации чередуются с периодами качественных изменений, когда меняется подход к изучению природы, и заново пересматриваются, казалось бы, давно устоявшиеся представления. Таким прорывом в научном осмыслении мироздания в свое время было сочинение Николая Коперника "Об обращении небесных сфер", в котором ученый-"еретик" всего лишь на 7-8 фактах, не находивших разумного объяснения в рамках Птолемеевой геоцентрической модели мира, перевернул традиционные космологические воззрения древнегреческих философов, незыблемо просуществовавшие более двух тысячелетий. Не количество, а качество фактов произвели настоящую революцию в познании и породили, а затем и узаконили новую научную парадигму. В результате Земля была признана шаром, вращающимся вокруг Солнца, а не плоскостью, покоящейся в центре мироздания. И это открытие двинуло многие земные науки вперед, убрало сдерживающие преграды в умах людей.

Точно так же последователи А.Л. Чижевского, например, обнаружили зависимость появления крупных научных открытий с циклами солнечной активности. То есть, можно придти к выводу, что генерация новых идей нередко определяется некоей космофизической причиной, и человеческий мозг способен к взаимодействию с ноосферными знаниями по нетрадиционным каналам передачи информации вселенского, космического масштаба, когда в этом появляется насущная необходимость или приходит время [Дмитриевский, 2002, С.149]. Однако первоначальный толчок к смелым или даже революционным идеям должны дать и дают подчас весьма неординарные события или информация.

Для российских исследователей это были "Тунгусский пришелец" и в какой-то степени - гипотеза А. Казанцева о взрыве в атмосфере Земли инопланетного корабля. С этих фактов в России обозначилась научная проблема поиска внеземных цивилизаций, фиксации НЛО и исследования множества других феноменов, не находивших убедительного объяснения в рамках традиционной науки.

Исторической заслугой КСЭ является, на наш взгляд, то, что эта неформальная организация объединила ученых и специалистов самых разных профилей и научных приоритетов, поскольку со временем выявился не просто многофакторный, но и мультидисциплинарный характер Тунгусской катастрофы. То есть в изучении феномена ТМ нашлась возможность для применения знаний и исследовательских навыков десяткам и десяткам различных специалистов из многих отраслей науки. И большинство исследований выполнено на высоком профессиональном уровне - тому свидетельством многочисленные статьи и сборники по проблематике ТМ и несколько диссертаций.

В этом массиве новых полученных знаний также легко разглядеть ноосферную компоненту общепознавательного процесса.

Одним из важных шагов в начальной стадии исследования проблемы ТМ, думается, стал предпринятый экспедицией Л.А. Кулика и другими исследователями (А.В. Вознесенским, С.В. Обручевым, И.М. Суловым и др.), а позднее, в 1959-1980 гг., - членами КСЭ опрос очевидцев. В нем участвовали многие "каэсэшники", внесшие свой существенный вклад в методику опросов и фиксацию полученной информации. Именно от очевидцев впервые выяснялись такие нехарактерные для пролета обычного метеорита детали, как длительность явления, разница в восприятии траектории "пришельца", наличие нескольких воздушных взрывов и их сила, последствие вторжения неизвестного тела в небе на большом удалении от эпицентра катастрофы и другие особенности. Некоторые из них настолько "выпадали" из общепринятой картины падения метеоритных тел, что у ряда исследователей возникал соблазн "не замечать" или упускать из рассмотрения особо "неудобные" сообщения. Но они же, эти свидетельства, вызвали интерес к проблеме у многих других исследователей, изначально далеких от метеоритной версии, зато склонных видеть в тунгусской катастрофе проявление совсем иных природных процессов.

В 1981 году в Томске, в Томском государственном университете был создан труд, хранящийся ныне под грифом ВИНТИ, - "Показания очевидцев Тунгусского падения" под авторством Н.В. Васильева, А.Ф. Ковалевского, С.А. Разина, Л.Е. Эпиктетовой. В нем приведены более 700 показаний свидетелей события 1908 года, собранные со всей скрупулезностью и тщательностью. Сегодня очевидна уникальность данного труда: подобным документом не сопровождается ни одно более-менее заметное природное или техногенное явление не только в России, но, пожалуй, и в мире. Однако помимо познавательной ценности, данная работа несет и серьезную методологическую нагрузку. Впервые в практике научных исследований СССР был разработан, апробирован и реализован блок критериев, позволяющих относиться к этому разнородному массиву данных как к вполне релевантному и валидному комплексу характерных особенностей ТМ. Однако это не все. Спустя годы эта же методика опроса очевидцев была взята на вооружение и поныне широко используется исследователями, область научных интересов которых связана с непериодическими быстропротекающими явлениями в окружающей среде. Сюда входят многие виды атмосферных явлений природы, полеты неопознанных летающих объектов, фиксирование шаровых молний и "кругов на полях", полтергейстные ситуации, а также иные малоизученные явления. Подобные феномены реальны, нередко оставляют зримые следы, и то, что они не отвечают критерию повторяемости, не должно, думается, служить основанием для исключения их из круга научных интересов. Хотя подчас именно так и происходит.

Автор в своей исследовательской практике широко использует методику опроса очевидцев явлений метафизического характера, дополнив методологию КСЭ рядом компонентов, имеющих целью главным образом углубление опроса по теме, тотальность вопросов и, безусловно, знание темы. Пока подобная практика оправдывала себя. Поэтому в случае быстропотекающих непериодических явлений с малодостоверными показателями, размытыми сведениями или противоречивыми свидетельствами работа с очевидцами стала необходимым и действенным инструментом исследований. Без этого картина многих резонансных событий в аномальных зонах страны и в ее регионах в части изучения феноменов природы была бы слишком фрагментарной и поверхностной. Без опроса очевидцев или прямых участников событий подчас невозможно было бы более-менее успешно классифицировать и систематизировать явления, имеющие случайный или даже иррациональный характер. В отсутствие или при несовершенстве технических средств, позволяющих осуществлять фиксацию запредельного для человеческого глаза спектрального диапазона или тонкоматериальных структур, свидетельства очевидцев нередко являются единственно возможными следами-маркерами произошедшего события. Отказываться от подобного опыта исследовательской практики при изучении ряда явлений и феноменов - значит расписываться в несостоятельности науки. Совершенствовать, дополнять и расширять научный инструментарий - вот актуальная задача для будущих поколений естествоиспытателей.

В дальнейшем, произойди на Земле событие, равнозначное ТМ или пусть даже значительно уступающее ему, опрос очевидцев должен стать первым, что должно предпринять научное сообщество. В этом смысле падение Витимского болида в Иркутской тайге в сентябре 2002 года уже вообрало полезный опыт КСЭ: опросы были проведены сразу же по свежим следам. Другое дело - возьмет ли кто-нибудь на себя труд собрать воедино все свидетельства или они навсегда исчезнут в частных архивах? Похоже, государственным структурам такая предусмотрительность по-прежнему чужда.

Но на самом деле, были ли еще сравнимые с ТМ поисковые задачи?

По масштабности исследований, пожалуй, нет. Здесь ситуация, повторяем, уникальная, и зависит она от лидеров, от состава и качества людей, взявшихся за разгадку "Тунгусского дива". Но, помнится, немалый интерес в свое время вызвала гипотеза С.В. Обручева о земле Санникова, затерявшейся в арктических просторах; длительное время будоражила общественность загадка озера Лох-Несс; по-прежнему привлекает внимание энтузиастов феномен "кругов на полях", сулящий человечеству контакты с иными разумными инстанциями. Кроме того, есть таинственные геоглифы в пустыне Наска, есть загадки земных аномальных зон, "Окуневский ковчег" в Сибири, "снежный человек", "сумасшедшая" идея о пустотелой Земле и т.д. И, конечно, головоломной проблемой остались для людей грандиозные пирамиды, обнаруженные не только в Египте, но и во многих других частях света. По каждой из этих проблем организовывались и организуются экспедиции, есть свои энтузиасты-исследователи, есть определенные достижения... и все же они несопоставимы с тем, что осуществила за последние 50 лет КСЭ.

Появились ли в истории российской науки аналоги, подобные Комплексной Самодеятельной Экспедиции? С некоторыми допущениями, можно сказать - да. И первопроходцем-организатором такого союза вновь, как ни удивительно, стал писатель-фантаст Александр Петрович Казанцев. Речь идет об общественном научно-исследовательском объединении "Космопоиск" - организации, объединившей более сотни исследовательских групп по всей России и СНГ, а с 1997 года включающей еще и десятки зарубежных отрядов. Именно Казанцев придумал столь привлекательное название организации, определил основные направления ее деятельности - поисковые экспедиции - и с 1980 года, благодаря энтузиазму и организаторским способностям писателя В.А. Черноброва, эта организация активно действует и развивается. В числе первых кураторов "Космопоиска" следует назвать космонавтов Г.Т. Берегового, Г.Г. Гречко, ученого А.Б. Минервина и других известных и достойных людей.

В этой связи уместно заметить, что и Волжская группа по изучению аномальных явлений своим рождением в 1989 году в немалой степени обязана трем экспедициям волжских туристско-поисковиков в район падения ТМ в 1985, 1987 и 1988 гг., в которых принимал участие, в том числе, и автор статьи. Лично я стал целенаправленно заниматься исследованиями аномальных явлений именно благодаря приобщению к исследовательской деятельности в 27-й экспедиции КСЭ в 1985 году.



На фото: Г.С. Белимов в районе падения ТМ

Сегодня вполне четко я отдаю себе отчет в том, что месяц, проведенный в эвенкийской тайге в эпицентре взрыва, стал для меня своего рода "малым университетом", приобщением к огромному пласту нетрадиционных и эзотерических знаний, о которых в то время почти ничего не говорилось ни в университетских аудиториях, ни даже в открытой печати. Насколько было "перепахано" мое материалистическое сознание, можно судить лишь по тому факту, что почти два года я не мог написать очерк-отчет об экспедиции, хотя поехал туда с изначальной целью как журналист и корреспондент местной городской газеты. Пока многое из почерпнутого в тайге не разложилось, условно говоря, "по полочкам", пока многое новое не осмыслилось и не призналось в качестве "невероятной реальности" - никаких однозначных выводов сделать не получалось. Трудно и далеко не сразу материалист-радиофизик уступал место в моем сознании убежденному исследователю-метафизику.



На фото: Заимка Л. Кулика

Правда, и учителя у начинающего исследователя были замечательные, и их следует назвать поименно. Это: Виктор Черников, Валерий Кувшинников, Борис и Виктория Бидюковы, Александр Блинов, Борис Трубецкой, Людмила Овчинникова, Татьяна Менявцева и другие. Были встречи с Н.В. Васильевым, Г.Ф. Плехановым и А.П. Бояркиной, переписка с А.Н. Дмитриевым и В.К. Журавлевым. Наконец, было участие в научной конференции в Красноярске, посвященной 80-летию ТМ... По сути, было вхождение в зону воздействия и интересов целого направления исследователей загадки ТМ, незатейливо называвших себя в обиходе "космодранцами".

Словом, толчок был дан тогда, еще в 80-е годы прошлого столетия, а сегодня себе в заслугу автор может поставить тот факт, что одному из первых в стране ему удалось ввести в курс обучения высшей школы - в Волжском гуманитарном институте, филиале Волгоградского государственного университета - дисциплину "Нетрадиционные и поисковые концепции в естествознании", которая во многом посвящена метафизическим проблемам мироздания и биоэнергоинформатике [Белимов, 1998]. Курс читается на специальности "экология и природопользование" уже в течение 11 лет.

Думается, в этом тоже находит отражение ноосферная составляющая новых знаний, порожденных исследованием феномена ТМ, которая расширяет горизонты человеческого познания о мире.

#### **Литература:**

*Дмитриевский И.М.* Фундаментальная роль реликтового излучения Вселенной. // Материалы Второй Российской междисциплинарной научной конференции "Этика и наука будущего. На пути к духовно-экологической цивилизации". М., 2002, с.149.

*Белимов Г.С.* Нетрадиционные и поисковые концепции в естествознании. Учебно-методическое пособие. Волгоград, 1998, 116с.

**Об авторе: Белимов Геннадий Степанович**, окончил радиофизический факультет Томского государственного университета в 1969 году, участник КСЭ-27 (1985 г.) и самостоятельной экспедиции 1988 года в Иркутскую область, в верховья р. Лена. Участник Научно-практической конференции, посвященной 80-летию ТМ, в г. Красноярске (1988 г.). Ст. преподаватель Волжского гуманитарного института филиала Волгоградского государственного университета. Автор 9 книг и более 300 статей на паранормальные темы. (г. Волжский)

## ТУНГУССКАЯ КАТАСТРОФА: НОВАЯ ГИПОТЕЗА

Сибирь, 30 июня 1908 года. В эту ночь в районе Подкаменной Тунгуски сверкающий огненный шар стремительно пронесся через нижние слои атмосферы и взорвался на высоте 8 км. Сила взрыва была эквивалентна взрыву 12,5-мегатонной атомной бомбы. Падение гигантского небесного тела вызвало огромные пожары и разрушения на необъятных просторах Сибири. Согласно одной весьма распространенной теории, тунгусская катастрофа была ядерным взрывом, вызванным сгоранием космического корабля на ядерном топливе, управляемого инопланетянами. В основе другой гипотезы лежало утверждение о том, что тунгусский объект является головной частью небольшой кометы. Автор намерен представить читателю свою собственную гипотезу страшного события, происшедшего в эвенкийской тайге, и поэтому ограничивается приведением незначительного числа версий события.



На фото: **Леонид Кулик**, возглавивший в 1927 году экспедицию по поиску "Тунгусского метеорита". (Фото из *Mysteries of Mind Space & Time, The Unexpected*, in 26 vol., H.S.Stutman, Inc. publishers, 1992)

В конце 1920-х годов экспедиция, возглавляемая советским геофизиком Леонидом Куликом, отправилась в эвенкийскую тайгу, чтобы отыскать то место, куда угодила метеорит. Ученые искали кратер огромных размеров, так как сам метеорит был очень большим и его падение ни у кого сомнений не вызывало. Нетрудно представить изумление озадаченных искателей, когда вместо кратера они увидели безжизненную равнину, обгорелые, сломанные, разбросанные во все стороны, словно спички, деревья. Ни кратера, ни эпицентра, ни каких-либо осколков предполагаемого метеорита экспедиция Кулика, равно как и многочисленные последующие, найти не смогла. Наоборот: все найденное и увиденное находилось в вопиющем противоречии с законами физики и существующими представлениями о последствиях, вызванных падением на землю небесных тел. Тут и отсутствие кратера, и эпицентра взрыва, и неупавшие деревья, обгоревшие равномерно, со всех сторон, сломанные и хаотично разбросанные. Сила взрыва была почти одинакова на всей огромной площади в 2 тысячи кв. км. К тому же, по рассказам очевидцев, за неделю до взрыва началось свечение облаков, напоминавшее удивительный эффект северного сияния. Могло ли подобное явление быть вызвано отражением приближающегося к земной поверхности метеорита? По мнению автора, конечно, нет, кроме того и по причине вращения Земли. За 7 суток Земля 7 раз обернулась вокруг своей оси, и этот гигантский "зайчик" уже семь раз успел бы облететь северное полушарие. Поэтому трудно допустить, что вечно торчащие у своих телескопов профессиональные астрономы и тысячи любителей наблюдать за небесными телами не заметили бы его не только в Сибири, но и на Аляске, в Канаде, в Гренландии. Следовательно, такое продолжительное свечение облаков над территорией будущего взрыва могло быть только земного происхождения и вызвано изменением состава атмосферы.

Важные факты, касающиеся природы тунгусского взрыва, были получены тремя экспедициями в 1958, 1961 и 1962 годах, возглавляемыми советским геохимиком Кириллом Флоренским. Во время экспедиции 1962 года исследователи производили аэрофотосъемки места катастрофы с вертолета. Вместо того чтобы искать крупные осколки метеорита, как это делал Леонид Кулик, группа ученых под руководством Флоренского просеивала почву в поисках микроскопических частиц, которые могли быть разбросаны при сгорании и измельчении тунгусского объекта. Их поиски оказались плодотворными. Ученые нашли узкую полосу космической пыли, протяженностью 250 км, уходящую на северо-запад от места происшествия и состоящую из магнетита (магнитного железняка) и стекловидных капель расплавленной горной породы. Экспедиция обнаружила тысячи частиц металлов и силикатов, что свидетельствовало о неоднородности состава тунгусского объекта. Считают, что низкоплотный каменный состав с содержанием вкраплений железа типичен для космического мусора, в частности, метеоров ("стреляющих звезд"), которые сами состоят из кометной пыли. Частицы, рассеянные к северо-западу от места тунгусского взрыва, были, по мнению группы Флоренского, испарившимися остатками головной части кометы.

Этих подлинных образцов тунгусского объекта оказалось достаточно, чтобы "разрешить спор раз и навсегда". В 1963 году Флоренский написал о своих экспедициях статью в журнале *Sky & Telescope*. Статья называлась "Столкнулась ли комета с Землей в 1908 году?" Среди астрономов кометная теория всегда занимала доминирующее положение. В своей статье Флоренский подчеркивал, что "теперь эта точка зрения нашла свое подтверждение".

Экспедиция Флоренского тщательно исследовала место катастрофы на наличие радиации. В его отчетах говорилось, что единственными следами радиации на деревьях того массива эвенкийской тайги, где произошел взрыв, были радиоактивные осадки, выпадавшие на деревья после проведения ядерных испытаний. Группа ученых Флоренского также подробно исследовала процесс ускорения роста леса на месте катастрофы, что некоторые исследователи считали генетическим повреждением, вызванным радиоактивным излучением. Биологи же пришли к выводу, что имел место хорошо известный феномен - обычное ускорение роста после пожара.

А как же быть со "струпьями", появившимися, согласно отчетам, на телах северных оленей после взрыва? Ввиду отсутствия ветеринарных отчетов можно делать только умозрительные заключения, но, скорее всего, они были вызваны не радиоактивным излучением, а просто гигантской вспышкой тепла, выделившегося при взрыве, который вызвал также лесной пожар. Когда через 19 лет на месте катастрофы побывал Леонид Кулик, у людей, находившихся довольно близко от места взрыва, не были обнаружены признаки лучевой болезни. Они были совершенно здоровы.

Сторонники ядерной теории взрыва ссылаются на исследования, проводившиеся в 1965 году тремя американскими физиками - Клайдом Коуэном, К.Л. Альури и Уиллардом Либби, которые в своих отчетах писали, что после тунгусского взрыва содержание радиоактивного углерода в годичных слоях древесины увеличилось на 1%.

Дело в том, что ядерный взрыв высвобождает гигантскую массу нейтронов, которые превращают атмосферный азот в радиоактивный углерод-14, поглощаемый растениями наряду с обычным углеродом в процессе фотосинтеза. По мнению автора статьи, если бы тунгусский взрыв был ядерным, то в растениях, росших в это время, наблюдался бы избыток радиоактивного углерода.

Для того чтобы проверить этот прогноз, американские ученые исследовали три годичных кольца 300-летней лжетсуги тиссолистной в горах Каталина Маунтэйнс недалеко от Тусона, штат Аризона, а также старого дуба недалеко от Лос-Анджелеса. Они установили, что уровень содержания радиоактивного углерода в кольцах обоих деревьев подскочил на 1% в период с 1908 по 1909 год. Картина несколько смазана беспорядочными флуктуациями, достигающими 2% и наблюдавшимися в уровнях содержания радиоуглерода в кольцах древесины из года в год. Поэтому увеличение содержания радиоактивного углерода на 1% не выходит за пределы обычных флуктуаций, вызываемых естественными воздействиями.

Очень важную контрольную проверку осуществили три голландских ученых, исследовав дерево из Тродхейма, Норвегия, - гораздо ближе к месту взрыва, где можно было ожидать более заметного воздействия радиоактивного углерода. Вместо увеличения содержания радиоактивного углерода в 1909 году они обнаружили его постоянное уменьшение. Следовательно, рост содержания

радиоактивного углерода в американских деревьях, установленный Коуэном, Альури и Либби, объясняется местными воздействиями, а не тунгусским взрывом.

Наконец, как насчет группы неупавших деревьев в центре зоны тунгусского взрыва и "огненного столба", который видели после взрыва? В действительности такие эффекты не являются чем-то уникальным при ядерном взрыве. Любой взрыв сопровождается восходящим потоком горячего воздуха и клубами дыма. Сверкающие взрывающиеся огненные шары, представляющие груды космического мусора, довольно часто вторгаются в атмосферу. К счастью для нас, они намного меньше тунгусского объекта.

Группа неупавших деревьев осталась бы при любом надземном взрыве. Это подтверждают эксперименты Игоря Цоткина и Михаила Цыкулина, членов комиссии по изучению метеоритов при Академии наук СССР. Они производили небольшие взрывы над группой деревьев-моделей и установили, что они были способны воспроизводить картину поваленных деревьев, а также неупавших деревьев, стоящих в центре.

Поэтому автору статьи представляется, что все "факты", приводимые в качестве доказательства ядерного взрыва на Тунгуске, это либо неверные сведения, либо злонамеренное искажение действительности.

Надо сказать, что метеориты постоянно со всех сторон атакуют нашу планету. Маленькие сгорают в плотных слоях атмосферы, а те, что побольше, падают на землю, разбиваются, но ни те, ни другие не взрываются. Такого явления не было обнаружено ни разу на протяжении всей многовековой истории наблюдения за движением небесных тел. Поэтому не существует и самого понятия "взрыв метеорита". Этого достаточно, чтобы отбросить легенду о Тунгусском метеорите как несерьезную. Но нет, сработало извечное: а вдруг?! Вдруг тунгусский пришелец не от мира сего? Вот поэтому и появились еще более удручающие "гипотезы", например, о целенаправленном ядерном взрыве. Не иначе как обитатели одной из галактик решили использовать сибирскую тайгу в качестве ядерного полигона во избежание загрязнения собственной среды обитания.

Еще говорят: факты упрямая вещь. С этим можно и поспорить. Легенды, мифы, предубеждения куда более упрямы, чем факты. Миф о том, что Земля является центром Вселенной, вопреки фактам просуществовал не одно тысячелетие. Фактам вопреки одна за другой многочисленные экспедиции на протяжении многих десятилетий отправлялись в эвенкийскую тайгу, чтобы найти кратер, вырытый "Тунгусским метеоритом". Ну, а если поверить фактам и согласиться, что никакого "Тунгусского метеорита" не было, - что в таком случае стало причиной гигантского взрыва?! Он-то, взрыв, был в самом деле, об этом со всей очевидностью свидетельствуют те же факты, которые опровергают существование метеорита.

Ответ однозначен: 30 июня 1908 года в эвенкийской тайге взорвалась тунгусская газовая бомба, образовавшаяся в результате выброса в атмосферу огромного количества газа. Такие взрывы происходят ежедневно: взрываются дома, квартиры, заводы, шахты. Кстати, многие месторождения были открыты благодаря случайным взрывам газа. Да и спровоцировать их нетрудно. Откройте газовый баллон в какой-нибудь хибаре на окраине города, подожгите - и вы получите миниатюру "тунгусского метеорита" без эпицентра, со сломанными и разбросанными предметами. Обгорание, пожар и тот же затяжной гул, характерный для газового взрыва. Разница лишь в масштабе разрушений.

Интересно отметить, что в ночь 31 марта 1965 года над Северной Америкой произошел взрыв, напоминающий тунгусский, только меньшего масштаба. Площадь США и Канады, составляющая около 1 млн. кв. км, была освещена стремительно падавшим на землю объектом, который взорвался над городами Ривелстоук и Голден, в 450 км к юго-западу от города Эдмонта в канадской провинции Альберта. Жители этих городов говорили об "оглушительном грохоте", порывы шквального ветра выбили в домах окна. Выделившаяся при взрыве энергия была эквивалентна нескольким килотоннам тринитротолуола.

Ученые предсказали место удара метеорита и отправились на поиски кратера, подобно Леониду Кулику, сделавшему это 70 лет тому назад, но как и у него, их попытки не увенчались успехом. Наблюдая с воздуха за почвой, покрытой снегом, ученые не сумели найти следы метеорита или кратера. Только отправившись к месту взрыва пешком, они обнаружили, что на несколько миль

вокруг снег был покрыт странной черной пылью. Состав взятых образцов оказался аналогичным составу каменного метеорита весьма хрупкого типа, известного под названием углистого хондрита. Ривелстоукский объект рассыпался высоко в воздухе, обрушив на снег тысячи тонн мелкокомковатой пыли. Интересно отметить, что очевидцы тунгусского взрыва описывали именно такой "черный дождь".

Довольно убедительным свидетельством кометной природы тунгусского объекта стали результаты исследования советских ученых, проводившегося в 1977 году. Микроскопические частицы горной породы, обнаруженные в слоях торфа 1908 года, имели тот же состав, что и космические частицы, остающиеся на ракетах в верхних слоях атмосферы. Ученые считали, что вокруг зоны падения объекта было рассыпано несколько тысяч тонн этого материала. Вместе с этими частицами породы из космоса на землю упали и частицы метеоритного железа. Из этого советские исследователи сделали вывод, что тунгусский объект был кометой, состоявшей из углистого хондрита. Это неудивительно, так как астрономы считают, что для состава космического мусора характерно наличие углистого хондрита.

Но если это была комета, почему ее не видели на небе до взрыва? Во-первых, утверждали советские ученые, она постоянно оставалась близкой к Солнцу, и ее просто не было видно в ее лучах. Во-вторых, она была слишком маленькой, чтобы ее свечение было заметно даже на темном небе.

Теперь астрономы считают, что тунгусский объект был в действительности обломком кометы Энке - старой и тусклой кометы с самой короткой орбитой из всех комет, движущихся вокруг Солнца, - отколовшимся от нее несколько тысяч лет тому назад. Чешский астроном Любор Кресак указывал в 1976 году, что орбита тунгусского объекта, вычисленная на основе направления и угла, под которым он ударился о Землю, была очень похожа на орбиту кометы Энке. Кресак определил, что в космосе тело имело диаметр около 100 метров, а его масса составляла примерно 1 млн. тонн. Пыль, образовавшаяся после его измельчения в атмосфере, стала причиной "белых ночей", наблюдавшихся в северном полушарии после тунгусского взрыва.

Кресак пришел к следующему выводу: "Идентификацию тунгусского объекта как обломка кометы следует считать единственным правдоподобным объяснением события, а связь его происхождения с кометой Энке представляется весьма вероятной".

Более того, Кресак считал, что событие типа тунгусского может произойти снова. Он ссылается на то, что астрономы обнаружили ряд астероидов, орбита которых пересекает путь движения Земли. Например, в 1976 году тунгусский ад чуть не повторился. До сих пор неизвестный астероид диаметром несколько сот метров пронесся на расстоянии 1,2 млн. км от Земли. Астрономы полагают, что объект, имеющий размеры тунгусской кометы, падает на Землю в среднем один раз в 2 тысячи лет. Так что это только вопрос времени, когда произойдет новое столкновение, - а в следующий раз разрушения могут быть гораздо серьезней.

Но эти шаткие умозрительные заключения не имеют под собой прочного научного фундамента. Автор данной статьи считает, что тунгусская газовая бомба образовалась в результате естественного выброса в атмосферу природного газа, по всей вероятности, метана, так как взрыв произошел в районе Подкаменной Тунгуски, над территорией одного из крупнейших угольных бассейнов мира. Однако выброс такого количества газа в атмосферу из одного месторождения маловероятен по причине его рассеивания в результате передвижения воздушных масс. Выброс газа в атмосферу, по словам очевидцев, продолжался целую неделю, о чем свидетельствует вышеупомянутое свечение облаков. Кроме того, как показали многочисленные аэрофотосъемки, лес повален "бабочкой". Это доказывает, что ударная волна была несколько сильнее по линии месторождения. Следовательно, выброс газа в атмосферу происходил одновременно из многих, внезапно открывшихся месторождений. Наиболее вероятной причиной такого одновременного образования "скважин" могло стать таяние вечной мерзлоты в результате жаркого лета 1908 года.

Все остальные достоверные факты, собранные на протяжении многих десятилетий, укладываются в вышеизложенную гипотезу, за исключением весьма противоречивых высказываний очевидцев относительно траектории полета небесного тела. Направления, указанные разными людьми, отличаются друг от друга на 90 и более градусов. Такое влияние метеорита, влетевшего в атмосферу с первой космической скоростью, более чем абсурдно. Взрыв длился более одной секунды.

Скорее всего, речь идет об оптическом обмане. Это связано с относительно продолжительным воспламенением газовой массы на площади диаметром 40-50 километров. И именно такое молниеносное свечение, увиденное с расстояния, могло показаться движением огненного шара по плоской траектории, тем более что звук взрыва, как при раскате грома, раздался позже, чем произошел сам взрыв.

**Об авторе:** *Лев Дыхно* (Нью-Йорк)

**Источник:** Вестник. On line. Номер 15(169), 8 Июля, 1997.  
**Vestnik**, 10846 Sandringham Rd, Cockeysville, MD 21030-2947, USA.  
<http://www.vestnik.com/issues/97/0708/win/dykhno.htm>

*Ажажа В.Г.*

## ЕЩЕ ОДИН УШЕЛ ВО ТЬМУ...

*Памяти Алексея Васильевича Золотова  
посвящается*

Темным вечером 8 октября 1995 года в городе Твери не дошел до своих дверей Алексей Васильевич Золотов. Его убили. На теле оказалось семь ножевых ранений. Убийца (или убийцы?) скрылся.



На фото: *Алексей Васильевич Золотов* (1926-1995)

За что лишили жизни семидесятилетнего, доброго, вежливого профессора-пенсионера? С целью грабежа? Но, как всегда, при бессребренике Золотове ничего не было. Мечь? Но в нем никогда не было ничего агрессивного. Он был мягким и гуманным человеком. О мотивах убийства мы можем только догадываться. А.В.Золотов был ученым. А наука досаждаст многим. Она не нравится потому, что светоч знания вытесняет из людских душ традиционную, но, увы, слепую веру, ломает уклад, построенный на вере, сводит на нет сложившиеся способы одурачивания невежественных и необразованных. Он был не просто ученым. Он был еще и уфологом.

Мне легко (не дай Бог тебе, читатель, такой легкости) говорить об этом, как испытавшему на себе воздействие фанатиков. В июне 1994 года меня ждали в подъезде моего дома. Хорошо, что я ногой успел выбить электрошокер из руки покушавшегося и затем, проведя болевой прем, удержать злоумышленника до появления милиции. А предназначенная мне канистра с бензином так и осталась неиспользованной. Это было в 9 утра, в светлое время суток. Темным вечером 8 октября 1995 года в Твери, как видится, было по-другому...

Родился Алексей Васильевич Золотов 16 марта 1926 года в Нижегородской губернии в бедной крестьянской семье. Вкусив военного лиха, сняв погоны, пошел учиться, и в 1951 году успешно закончил радиофизический факультет Горьковского государственного университета. Местом жизни и работы молодого геофизика Золотова стала Тверь, где он вырос до замдиректора научно-исследовательского института и профессора местного университета.

Он был, как говорят, "играющим тренером", поскольку половину своей жизни провел в экспедициях, где проверялись новые геофизические средства и методы. Неумная душа исследователя, неиссякаемая пытливость уживались в нем с крестьянской основательностью, надежностью и дотошностью. В уфологию он пришел через проблему Тунгусского метеорита, пришел основательно, лично побывав на месте катастрофы и защитив в 1969 году на эту тему диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.



Отряд А.В.Золотова (сидит в центре) на г.Фарингтон. 1961 г.  
Источник <http://omzg.ssc.ru/TUNGUSKA/indexr.htm>

Но я познакомился с Алексеем Васильевичем не в лаборатории и не на научной конференции, а в более прозаической и, я бы сказал, несколько унижающей нас обеих атмосфере. Это произошло в 1978 году в вестибюле московской гостиницы. Проблема НЛО в то время подвергалась гонениям. Уже появилось недоброе для моей памяти решение Политбюро ЦК КПСС, окрестившее популяризацию уфологических знаний происками буржуазной пропаганды и утвердившее список изгоев, которым запрещалось выступать с лекциями. По алфавиту я шел первым.

И в это время меня разыскал в Москве корреспондент американского журнала "Нэйшнл инквайр" Генри Грис. Работая в почтовом ящике, я не мог пригласить его домой и, тем паче, на работу. Встретились в гостинице, где остановился журналист.

Одновременно со мной к Г. Грису пришел и А.В. Золотов. Мы с ним, не сговариваясь, наивно полагали, что интервью, опубликованное в зарубежной прессе, как-то инициирует развитие уфологии в нашей стране. Мы привечали заштатного (и, как оказалось потом, недобросовестного) газетчика, потому что тогда у нас, пожалуй, не было другого способа разорвать паутину цензуры. Сразу скажу, что в своих многочисленных публикациях Г. Грис вложил в наши уста столько небылиц, что их эхо до сих пор муссируется в зарубежной и отечественной печати.

Вот тогда я и познакомился с Золотовым, с его окающим говорком, со всем его благожелательным обликом, его сельской обстоятельностью и юношеским энтузиазмом. И вот, что меня удивило в Алексее Васильевиче. Геофизик, математик, рационалист до мозга костей - и, в то же время, обращенный к Богу. Поневоле приходит на ум сравнение с другим веровавшим в Бога ученым-материалистом - академиком И.П. Павловым.

Десятки ярких выступлений на научных форумах, сотни публикаций в научной и массовой периодике остались после Золотова.

О мотивах убийства мы можем только догадываться. Его могли убить за идею. За идею, которая выбивала фундамент из-под ног не терпящих инакомыслия.

Погиб умный, образованный и почтенный человек. Ушел из жизни один из зачинателей уфологической организации. Нашего полку убыло. Вечная ему память и слава.

Но жизнь продолжается. Нашего полку и прибыло. Недавно в член-корреспонденты Международной Академии информатизации по отделению "Уфология и биоэнергоинформатика" принят руководитель уфологической организации города Волжский Геннадий Белимов. Общественная палата города Тольятти учредила новую штатную единицу - "социальный педагог-уфолог". Первым педагогом-уфологом стала Лидия Петрова. Вторым, но уже в городе Кемерово, стала Нина Угольникова. В лекционном зале Политехнического музея в Москве начался цикл из 10 публичных лекций "Уфология сегодня". Наша Уфологическая Ассоциация реорганизована в Международную. Сейчас в Минюсте России ее утверждение в новом качестве проходит последние спирали. Запретить это сегодня не сможет никто. Политбюро и иже с ними канули в Лету. Уфологическое дело продолжается. И это лучший памятник Алексею Васильевичу Золотову.

Написано мной для "Аномалии". Опубликовано в №24 за 1995 год.

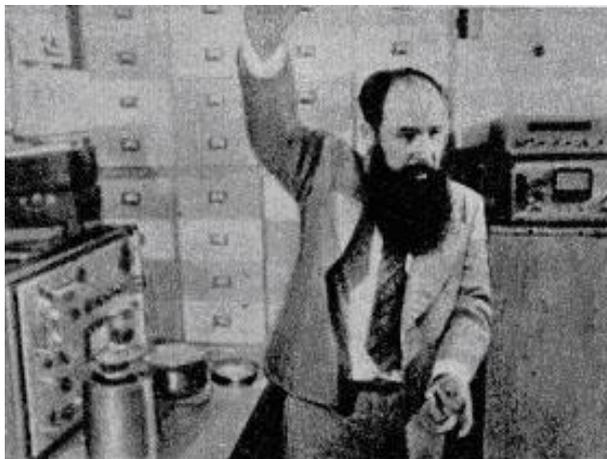
**Об авторе:** *Ажажа Владимр Георгиевич*, академик РАЕН, Почетный президент АИПУФО

**Источник:** *Ажажа В.Г.* Иная жизнь. М., Голос, 1998. С. 424-426.

**Журавлев В.К.**

## **УДЕЛ ЕРЕТИКА (из книги "Тунгусское диво")**

*Памяти Золотова А.В.*



**Алексей Васильевич Золотов** впоследствии рассказывал, что его судьба пересеклась с траекторией Тунгусской проблемы случайно. Работая над сложным отчетом в институте в условиях острого цейтнота, он переутомился настолько, что почувствовал себя больным. Совершенно необходимо было переключиться на какую-то отвлекающую от мыслей о работе тему. Золотов попросил своего друга принести ему какое-нибудь "легкое чтение". Среди книг, которые ему принесли, оказался сборник рассказов А.Казанцева "Гость из Космоса". Идея о взрыве инопланетного космического корабля над сибирской тайгой захватила мысли Золотова. Он сразу почувствовал себя здоровым и решил, что надо не сомневаться, а действовать...

Почти каждый год небольшой отряд Золотова выезжал, начиная с 1960 года, в район Тунгусского взрыва. Продолжая традицию, возникшую в 1959 году, "золотовцы" приезжали примерно в середине августа, когда КСЭ возвращалась домой, и работали до снега...



На фото: Отряд А.В. Золотова на Пристани (в центре - Б.И. Вронский и Е. Малинкин). 1961 г.  
Источник: <http://omzg.sccc.ru/TUNGUSKA/indexr.htm>

Основные усилия А.В.Золотова в экспедиционных работах были направлены на отбор проб живых и мертвых деревьев для последующего изучения радиоактивности в лабораторных условиях на высокочувствительных гамма-спектрометрах, а также изучение элементного и изотопного состава годичных колец деревьев методом нейтронной активации. Кроме того, в тайге Золотов уточнял направление вывала на отдельных участках, проводил магнитометрические исследования, а в начале восьмидесятых годов - делал попытки найти принципиально новые, нетрадиционные методы регистрации следов катастрофы. С 1959 по 1986 г. Золотов организовал 12 экспедиций...

Используя карты и каталог вывала, составление которых было начато в экспедиции 1961 года, Золотов сделал первую серьезную попытку восстановить по этим данным физические характеристики ТКТ. В отличие от большинства других исследователей, которые начинали свой анализ следов, оставленных гостем из космоса, предварительно задавшись определенной моделью тела, которую они считали наиболее вероятной (ледяной или силикатный шар, цилиндр, газовое облако и т.п.), Золотов стремился отталкиваться от реальной картины вывала, учесть ее тонкие особенности. Используя известные формулы баллистики и аэродинамики, он пытался найти ответы на вопросы: какова была плотность тела, вызвавшего разрушения? каковы были его максимальные размеры? было ли тело твердым или рыхлым? могла ли наблюдаемая картина разрушений возникнуть при взрыве облака пыли? за счет какой энергии произошел взрыв - кинетической или внутренней энергии самого тела?

Анализируя опубликованные работы физиков, убежденных в том, что Тунгусское явление представляет собой обычное событие метеорной астрономии, отличающееся лишь масштабами (большой массой болидного тела), Золотов справедливо заметил, что "В зависимости от представлений различных авторов параметры ТКТ произвольно могут меняться в пределах 3-4 порядков величин, и все это должно удовлетворять вполне определенным и конкретным условиям и следствиям Тунгусской катастрофы!" Так, если автор считал, что тело было глыбой, то в его теории размер тела мог быть порядка десятков метров, а плотность от 1 до 8 грамм на кубический сантиметр, если же автор считал, что Тунгусский метеорит был, скажем, облаком космической пыли, то источник ударной волны разрастался до нескольких километров, а его плотность падала до одной тысячной от плотности льда. Даже школьнику ясно, что это совсем разные взрывы и что они не могут оставить одинаковую картину разрушений.

Следовательно, детальная картина механических разрушений, оставленная взрывом Тунгусского тела, содержит в зашифрованном виде ответ на вопрос об облике самого гостя из Космоса. Однако расшифровка этой картины - дело крайне сложное, просто потому, что до Тунгусского события наука ни разу не сталкивалась с подобными задачами! Большинство исследователей в этой ситуации предпочитали не рисковать, а двигаться более "наезженной дорогой" - исходить из "наиболее вероятной" модели тела, получать для нее теоретические схемы поля взрыва и сравнивать с той схемой, которая была установлена наземными маршрутами и аэрофотосъемкой. При этом что-то всегда совпадало, что-то не укладывалось в теоретическую схему.

Золотов пошел другим путем - он детально проанализировал векторную карту вывала и выделил на ней два эффекта. Первый на качественном уровне был установлен еще Куликом. Количественная съемка вывала подтвердила эффект строгой радиальности вывала. Как показали расчеты В.Фаста, эллипс статистического разброса векторов в центре взрыва составлял удивительно малую величину - его ось не превышала 200 метров! Вывал был не просто радиальным, он был "необыкновенно радиальным". Но Золотов показал, что это все-таки лишь эффект "первого порядка" и что пользуясь каталогом Фаста, можно выделить отклонения от строгой радиальности - "эффекты второго порядка". Радиальный вывал, по Золотову, вызван сферической взрывной волной, а отклонения от радиальности - баллистической волной летевшего компактного твердого тела. Его размеры в ширину - не более нескольких десятков метров, максимально возможная длина не более 600 метров.

Скорость тела над Великой котловиной не превышала скорости реактивного самолета - не более 2 км/сек. Поэтому баллистическая волна была слабой, деревья были повалены взрывной ударной волной. Причиной взрыва, следовательно была не кинетическая энергия тела, как считалось до сих пор, а внутренняя энергия тела. Это могла быть или химическая, или ядерная энергия. Высокая концентрация энергии в единице объема тела, оцененная Золотовым по особенностям барограмм и характеру вывала, намекает на то, что это была ядерная энергия (плотность энергии взрыва, по расчету Золотова, составляла минимум 10-12 эрг/г, т. е. в сто раз больше, чем для тротила). Повышение радиоактивности в слоях деревьев года катастрофы, обнаруженное Золотовым, по его мнению, подтверждает это заключение.

Золотов не скрывал, что научно-фантастические рассказы А.Казанцева "Взрыв" и "Гость из Космоса" явились исходным толчком для его исследований. Он считал их важным этапом истории проблемы, в результате которого она была вырвана из узких рамок представлений о падении обычного метеорита. И хотя в частных беседах Алексей Васильевич всегда подчеркивал, что он в своих работах не связывал себя с какой-то предвзятой точкой зрения, что он объективно анализировал имеющийся материал и нигде и никогда не заявлял, что ищет "останки марсианского корабля", смысл его выводов воспринимался вполне однозначно. Все знали, что Золотов ищет инопланетян. А это - ненаучно, несолидно и несерьезно.

Статьи Золотова, содержащие изложенные выше результаты и идеи, были опубликованы в самых авторитетных изданиях Академии наук СССР, а также в сборниках Томского университета. В

1965 году Золотов закончил работу над научной монографией "Проблема Тунгусской катастрофы 1908 года", где подробно изложил свои результаты. **Главный вывод книги Золотова** был сформулирован им так:

***"Обобщение имеющихся материалов показывает, что Тунгусская катастрофа - это новое, грандиозное, чрезвычайно редкое и исключительно интересное, но еще не изученное уникальное явление природы, которое гораздо сложнее, чем падение обычного метеорита или ядра ледяной кометы".***

...Книга вышла в свет только в 1969 году в Минске. Издательство "Наука и техника", выпустившее книгу Золотова, подверглось критике за выпуск "сомнительной рукописи".

В том же году А.В. Золотов оформил свои результаты в виде диссертации на соискание степени кандидата физико-математических наук по специальности "Экспериментальная физика".

..Защита была трудной, она не походила на привычные скучновато-приличные церемонии заслушивания кандидатских диссертаций, когда все в принципе решено еще до заседания. Острый диспут сопровождался бурной реакцией зала. Инициатива попеременно переходила от "защитника" к "нападающему". В конце концов Золотов отбил все атаки под одобрительный гул зала. Совет значительным большинством присудил ему ученую степень. ВАК утвердил решение.

В сущности защита Золотова носила символический характер - это был редкий случай, когда подспудно идущая в науке, почти невидимая для широкой публики, борьба двух противоположных мировоззрений была вынесена на открытую сцену. Признавая "в принципе" бесконечность познания, одни ученые в то же время глубоко и искренне убеждены, что истинная картина мира уже сложилась и, следовательно, никаких принципиальных неожиданностей, "чудес" и "див" ни на Земле, ни в Космосе быть не может. Другие ученые также искренне убеждены в том, что познание мира только начинается, и если "чудеса" встречаются редко, то только потому, что, как сказал Александр Сергеевич Пушкин, "мы ленивы и нелюбопытны"...



Это видимо последний прижизненный снимок Золотова А.В.  
(Из книги В.К. Журавлева, Ф.Ю. Зигеля "Тунгусское диво"  
см.: сайт <http://www.tunguska.ru>)

Завершая главу о Золотове, авторы хотели бы сказать несколько слов о нем не как о хорошо знакомом им человеке, а как о представителе особой категории ученых. которые всегда есть и будут в каждой стране в любую эпоху. Они могут различаться характером, эрудицией, воспитанием. Но у них есть нечто общее. Трудно сказать об этом лучше, чем сказал В.Бахта, характеризуя одного знаменитого ученого. Эта характеристика, на наш взгляд, дает правильное представление об Алексее Васильевиче Золотове, его месте в науке и его судьбе: " принадлежит к великому и неистребимому племени ученых-романтиков. Ох уж эти романтики! Они всегда угадывают неожиданное там, где ничего такого "не может быть, потому, что этого не может быть никогда". Их логика алогична. Их "знаю" походит больше на "верую". Их интуиция предвосхищает, и вот, поди ж ты, случается, даже опровергает, казалось бы, безупречно построенные доводы рассудка. Их теории, концепции, взгляды всегда дерзки, даже парадоксальны, а значит, и "неудобны"!

И будьте покойны, за все это ученые-романтики всегда получают сполна! Их критикуют, опровергают, шельмуют, высмеивают, ими возмущаются и пренебрегают, им даже отказывают в праве говорить от имени науки, называют дилетантами, невеждами, фальсификаторами, а то еще и похуже. Выдержать это по силам только настоящему ученому и подлинному романтику".

## НАСЛЕДИЕ:

*Золотов А.В.* Новые данные о Тунгусской катастрофе 1908 г. // Докл. АН СССР, т.136, №1,1961, С.84-87.

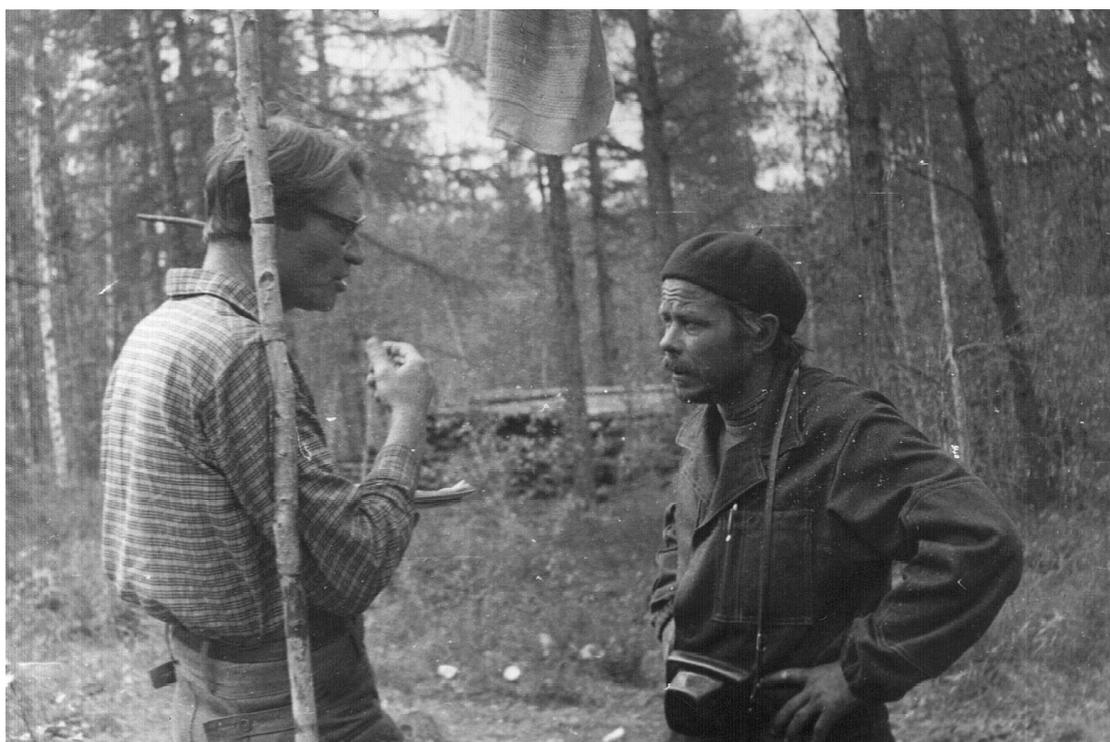
*Золотов А.В.* Некоторые данные по исследованию образцов почвы и растений в районе Тунгусской катастрофы 1908 г. // Докл. АН СССР, т.140, №1,1961, С.103-106.

*Золотов А.В.* К вопросу о зависимости геомагнитного эффекта, вызванного ядерным взрывом, от высоты взрыва // Проблема Тунгусского метеорита. Вып.2. Томск: Изд-во Томск. ун-та,1967, С. 162-168.

*Золотов А.В.* О радиоактивности образцов тунгусских деревьев // там же, С.168-172.

*Золотов А.В.* К вопросу о возможности пылевой структуры Тунгусского космического тела // там же, С.173-186.

*Золотов А.В.* Проблема Тунгусской катастрофы 1908 г.- Минск: Наука и техника, 1969.204 с.



На фото: В.К. Журавлёв и С.П. Голеницкий; 1997 г., Заимка.

**Об авторе:** *Журавлёв Виктор Константинович* (г. Новосибирск)

E-mail: [tung@zh.sicnit.ru](mailto:tung@zh.sicnit.ru) ,

**Источник:** глава из проекта книги Журавлев В.К., Зигель Ф.Ю. "Тунгусское диво"

см: <http://omzg.ssc.ru/tunguska/ru/vestnik/vest5/zolot.html>

**Верин О.Г.**

## **ЗАГАДОЧНЫЙ БОЗЕ-КОНДЕНСАТ: "ТУНГУССКОЕ ДИВО" И ШАРОВАЯ МОЛНИЯ**

*"Если бы у меня была вторая жизнь,  
я всю её посвятил бы изучению шаровой молнии..."*  
П.Л. Капица

Раскрытие физических механизмов, лежащих в основе закономерностей микромира, дает возможность совершенно по-новому взглянуть на множество загадочных явлений природы, долгое время не находивших научного объяснения.

Даже по прошествии многих десятилетий после смерти Николы Теслы загадочные эксперименты этого великого физика продолжают будоражить умы ученых и живо обсуждаются в средствах массовой информации. В частности, высказывается версия о том, что Тунгусская катастрофа 1908 года была вызвана экспериментами Н. Теслы.

Предполагается, что Тесла путем проведения электрических опытов мог сформировать импульс огромной мощности.

В подтверждение этой гипотезы сообщается, что якобы в то время у Теслы видели карту Сибири, включающую район, в котором произошел взрыв, а время проведения экспериментов непосредственно предшествовало "Тунгусскому диву".

Весной того года в письме редактору "Нью-Йорк Таймс" Тесла писал: "...Даже сейчас мои беспроводные энергетические установки могут превратить любой район земного шара в область, непригодную для проживания..."

В 1996 году предсказатель **Манфред Димде** предположил, что **тунгусский взрыв - это последствия запуска беспроводной энергетической торпеды, которую сделал в то время Тесла** [Димде М. "Нострадамус предсказывает 1997 год" М., Олимп, 1996, с.175].

В 2000 году версия прозвучала и в телепередаче А. Гордона. Версия подкреплялась тем, что за несколько месяцев до взрыва *Тесла заявил о намерении осветить дорогу к северному полюсу экспедиции знаменитого путешественника Р. Пири*. Примечательно, что в ночь на 30 июня многие наблюдатели в Канаде и Северной Европе отмечали в небе облака необычного серебристого цвета, которые, казалось, пульсировали. Это совпадает с рассказами очевидцев, наблюдавших ранее за опытами Теслы в его лаборатории в Колорадо-Спрингс. Кроме того, в те дни в десятках населенных пунктов Западной Европы и России наблюдалось интенсивное свечение неба, ночные светящиеся облака и необычайно красочные сумерки. По спектральным наблюдениям, проведенным в Германии и Англии, свечение не относилось к полярному сиянию.

Несколько позже, в 1914 году изобретатель предложил проект, по которому весь земной шар вместе с атмосферой должен был стать гигантской лампой. Для этого нужно лишь пропустить по верхним слоям атмосферы высокочастотный ток, и они начнут светиться. Но вот как это сделать, Тесла не объяснил, хотя неоднократно утверждал, что никаких трудностей в этом не видит.

Это было ГЛАВНОЕ ЕГО ИЗОБРЕТЕНИЕ - **"Всемирная беспроводная система передачи информации и энергии"**. *Передающая станция могла бы направлять электрическую энергию в любую точку Земли, с учетом отражения от ионосферы - верхних слоев атмосферы и от самой Земли. Пользоваться ею могли бы все - корабли, самолеты, фабрики через особую принимающую установку. Эта же система могла бы, по заверению ученого, транслировать на весь мир сигналы точного времени, музыку, рисунки, факсимильные тексты.*

Все эти факты, несомненно, усиливают позиции сторонников гипотезы, утверждающей, что 30 июня 1908 года в районе речки Подкаменная Тунгуска в Сибири никакой метеорит или комета не падали, а взрыв - следствие экспериментов Теслы с передачей энергии на большие расстояния.

## Как развивались события 30 июня 1908 года?

Утром, в 7 часов 14 минут местного времени, над обширной территорией Центральной Сибири в междуречье Нижней Тунгуски и Лены приблизительно в северо-западном направлении пролетел гигантский шар-болид. Его полет сопровождался звуковыми и световыми эффектами и закончился мощным взрывом с последующим сплошным повалом тайги. Взрыв произошел на высоте около 5-10 километров и сопровождался землетрясением и мощной воздушной волной.

Тротильный эквивалент Тунгусского взрыва (10-40 Мегатонн), безусловно, очень велик. Его можно сравнить с взрывом водородной бомбы или с одновременным взрывом тысячи атомных бомб, аналогичных тем, которыми США полностью уничтожили японские города Хиросиму и Нагасаки.

Местные эвенки-охотники рассказывали о таких явлениях, как бьющий из-под земли фонтан воды на Южном болоте, появление новых родников в районе реки Чамбы, про "жгучую лицо воду", светящиеся камни, "сухую речку" и др.

## Каковы основные версии "Тунгусского дива"?

Главной специфической чертой Тунгусского феномена является его многогранность, что и породило множество версий.

Совокупность ряда явлений, имевших место во время катастрофы, в предшествовавшее и последовавшее за катастрофой время, сделала версию столкновения с кометой наиболее популярной. Однако при попытке привести кометную гипотезу в соответствие со всеми имеющимися фактами возникают непреодолимые трудности. Серьезные проблемы возникают, в частности, при попытках интерпретации геомагнитного эффекта, вызванного Тунгусским взрывом, оценки вклада внутренней энергии Тунгусского метеорита в общий баланс взрыва, механизма возникновения последовавшего за взрывом лесного пожара и ряда других факторов.

*Наиболее распространенная в настоящее время гипотеза о кометной природе Тунгусского метеорита не объясняет и ряд парадоксальных обстоятельств, относящихся к траектории полета Тунгусского космического тела, к геофизическим последствиям Тунгусской катастрофы и к порожденным ею биологическим последствиям в районе взрыва.*

Эти нестыковки объясняют появление все новых попыток интерпретации феноменологии Тунгусской катастрофы с нетрадиционных позиций. Например, обсуждались версии об антивещественной природе Тунгусского метеорита, его принадлежности к реликтовому сверхплотному веществу Вселенной и т. д. В числе альтернативных гипотез следует, пожалуй, выделить версию о плазмоиде и о техногенной инопланетной природе катастрофы.

Необходимо иметь в виду, что взрыв космического тела на Подкаменной Тунгуске был наиболее ярким, кульминационным, но далеко не единственным эпизодом в сложной цепи аномальных природных явлений, развернувшихся летом 1908 г.

1) Известно, что взрыву предшествовал пролет над Центральной Сибирью гигантского дневного болида, сопровождавшийся исключительно мощными звуковыми и световыми эффектами. Анализ показаний очевидцев катастрофы, общее число которых достигает нескольких сотен, выявляет не разъясненное до настоящего времени обстоятельство, состоящее в том, что громоподобные звуки наблюдались не только во время и после пролета болида, но и до него.

Так как наблюдатели нередко находились от зоны проекции траектории на расстоянии, измеряемом, как минимум, десятками километров, то, очевидно, что причиной звуков баллистическая волна не могла быть, ибо она способна отставать от болида, но не обгонять его. Единственно реальное объяснение состоит в связи этого обстоятельства с мощными электромагнитными явлениями.

2) Второе, достаточно странное обстоятельство связано с направлением движения тела. Анализ показаний свидетелей, собранных по горячим следам события и в 20-е - 30-е годы, привел первых исследователей проблемы (Л.А. Кулика, И.С. Астаповича и Е.Л. Кринова) к единодушному заключению о том, что болид пролетал в направлении с юга на север. Однако анализ векторной

структуры повала леса, вызванного ударной волной Тунгусского метеорита, дает азимут 114°, а поле ожоговых повреждений - даже 950, т. е. свидетельствует о движении метеорита почти с востока на запад. Необходимо добавить, что это направление подтверждается и анализом показаний очевидцев, проживавших в момент события в верховьях Нижней Тунгуски.

Имеющее место несоответствие очевидно. Попытки объяснения его предпринимались неоднократно и с различных позиций. Но *всерьез может обсуждаться лишь версия о техногенной природе Тунгусского космического тела, либо предположение о том, что это был плазмоид.*

Ключевым звеном в изучении природы Тунгусского метеорита является вопрос о том, каким был его материальный (элементный и изотопный) состав. Начиная с экспедиций Л.А. Кулика, поисками вещества Тунгусского метеорита было занято несколько поколений исследователей. Тем не менее, **сегодня можно с полной ответственностью утверждать, что космическое вещество, которое можно было бы гарантированно отождествить с веществом Тунгусского метеорита, пока не найдено.**

### Что возможно объяснить гипотезой плазмоида?

1. Энергия, соответствующая взрыву в 30 Мт, может быть накоплена в ионизованном плазменном образовании, при его поперечнике около 500 метров, что соответствует свидетельствам очевидцев об огромном размере болида.
2. Траектория плазмоида, подобно шаровой молнии, может изменяться в процессе движения, что объясняет противоречивость данных о направлении движения болида.
3. Звуковые и световые эффекты при движении плазмоида вызваны электромагнитными явлениями, что существенным образом отличается от эффектов, связанных с баллистической волной и снимает имеющиеся противоречия.
4. Взрыв плазмоида объясняет возникновение пожара в тайге.
5. Электромагнитные явления, сопровождающие движение и взрыв плазмоида, очевидно, могут быть причиной геомагнитных эффектов, не находящих должного объяснения в рамках метеоритной версии.
6. Плазмоидная версия объясняет тщетность попыток найти заметные следы метеоритного вещества на месте взрыва.

Но это далеко не полный перечень, а лишь самое основное.

**Как принципиально можно объяснить самоорганизацию плазмоида?** Речь идет о возникновении плазмоида, его природе и свойствах. В первую очередь следует задаться вопросом о том, как можно объяснить его длительное существование? Ведь время рекомбинации плазмы составляет тысячные доли секунды!

Возникает и очевидный вопрос, каким образом энергия плазмоида достигла столь впечатляющей величины?

Но сначала немного истории.

К настоящему времени становится все более очевидным, что "сложившиеся научные представления" не в состоянии объяснить целый ряд "загадочных" физических явлений, в том числе, и **природу шаровой молнии (ШМ).**

В значительной степени это происходит из-за того, что физики не сумели развить принципиальные положения, высказанные великими учеными Эйнштейном и Фейнманом.

Речь идет о необходимости разработки электромагнитной теории вещества элементарных частиц) и о поиске реальных физических механизмов, определяющих квантово-механические закономерности микромира.

Именно Эйнштейн говорил о том, что элементарные частицы вещества есть не что иное, как "сгущения электромагнитного поля". Он же скептически отзывался о квантовой механике ("вряд ли господь играет в кости, определяя будущее"), указывая на иносказательный промежуточный характер квантовой теории, в основе которой должны быть не только вероятностные статистические методы, но и конкретные физические процессы.

С другой стороны, Фейнман (совместно с Уилером) предложил гипотезу о том, что взаимодействие между электронами осуществляется наполовину через уходящие, а наполовину через приходящие волны, то есть, фактически предположил наличие вокруг электронов стоячих волн. Расчеты, проведенные Фейнманом и Уилером, подтвердили состоятельность их предположения.

Анализ этих идей Эйнштейна и Фейнмана, а также следствия для различных приложений изложены в моих работах [Верин О.Г. Динамика вакуума и солитонная теория элементарных частиц. М. РТ-Пресс. 2002 г.; Верин О.Г. Природа элементарных частиц, квантовая теория и Великое Объединение. М. Контур-М. 2005 г.; Верин О.Г. Энергия. Вещество и поле. М. Контур-М. 2006 г.].

Каков главный вывод? *Стоячие волны вокруг частиц вещества существенным образом влияют на самоорганизацию и свойства материи.* Стоячие волны не являются "свободными", они связаны с веществом и определяют характер взаимодействий. Они довольно быстро затухают при удалении от своего источника и могут передавать энергию только между взаимодействующими телами и внутри них!

Эти волны, чтобы не изобретать новых терминов, логично называть *продольными электромагнитными волнами*, тем более что и в математическом формализме квантовой теории представлены особые ("нефизические") продольные волны.

Идея Фейнмана дает возможность объяснить целый ряд физических явлений, в том числе и образование особого состояния вещества, которое, несомненно, имеет место в случае шаровой молнии, а также при образовании других аналогичных плазмидов.

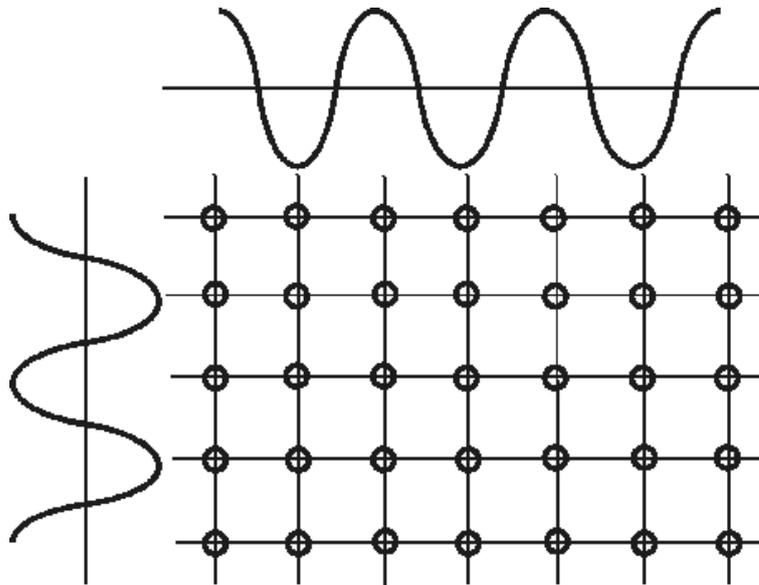
### **Какова физическая сущность "особого состояния вещества"?**

Самая главная его черта заключается в *доминирующем влиянии продольных волн на "подконтрольный" объем вещества.*

При каких условиях возникает такое состояние вещества?

*Во-первых, при малых температурах.* В этом случае энергия теплового движения настолько мала, что продольные волны оказываются в состоянии "подчинить" себе свойства вещества, создав общий резонанс поля в "подконтрольном" объеме.

Примерами такого состояния являются сверхтекучесть и сверхпроводимость. Общий резонанс продольных волн в этих состояниях создает новый и чрезвычайно *эффективный канал передачи энергии* (а, следовательно, и массы!). Электромагнитная масса (вспомним идею Эйнштейна) практически мгновенно перекачивается этим общим продольным полем, что и создает эффекты сверхтекучести и сверхпроводимости.



На рисунке условно изображено особое состояние вещества, называемое в квантовой теории бозе-конденсатом.

Квантовая механика описывает это состояние (**бозе-конденсат**) иносказательным языком волновой функции, не раскрывая физической сущности явления.

Сверхпроводник, подобно резонатору, заключает в себе общий резонанс продольных волн и пространственно коррелированные с этим полем электроны (в пучностях резонанса). В этом состоянии обычное движение отсутствует, а "перемещение" электронов происходит посредством перекачивания электромагнитной энергии (электромагнитной массы), которое осуществляется общим продольным полем.

Еще одним примером служат "кристаллы Фортова". Для краткости будем так называть упорядоченные структуры из мелких пылеобразных частиц, заряженных до сотен зарядов электрона, например, путем облучения ультрафиолетом. В этом случае энергия теплового движения оказывается незначительной в сравнении с электростатической энергией частиц, что дает возможность продольному полю распространить резонанс на весь объем и сформировать этот необычный кристалл из пыли. Напомним, что эксперименты под руководством В.Е. Фортова недавно проводились на космической станции (для исключения воздействия гравитации, разрушающей кристаллы).

*Во-вторых, особое состояние вещества может возникать при резком увеличении интенсивности продольных волн (в результате самых разных процессов), дающем возможность преодолеть влияние теплового движения и подчинить себе свойства вещества даже при высоких температурах. Именно этот процесс имеет место в плазмоидах типа шаровой молнии. Поэтому особое состояние вещества в шаровой молнии можно с полным правом назвать высокотемпературным макроскопическим квантово-механическим эффектом!*

Дело в том, что общее продольное поле может быть связанным не только с внутренним полем частиц (составляющим их массу), как в случае сверхтекучести и сверхпроводимости, но и с возбужденными энергетическими уровнями атомов и молекул вещества. Результатом этого становится своеобразная *сверхтекучесть (бозе-конденсат) энергетических состояний*.

### Какие процессы происходят в шаровой молнии?

Мы уже говорили о том, что общий резонанс продольных электромагнитных волн выступает эффективным энергетическим посредником. Предположим, что в плазмоиде произошла рекомбинация электрона плазмы с ионом. Энергия при этом не излучается, а переходит к общему резонансу продольных волн, который "транспортирует" ее в энергетически выгодное место и производит акт ионизации другого атома. Именно подобные процессы *обеспечивают перемещение плазмоида в пространстве, при котором масса вещества за ним не увлекается*.

Более того, этот механизм перемещения (сверхтекучесть энергетических состояний) позволяет шаровой молнии проникать через очень малые отверстия и даже сквозь стекло, не разрушая его. Подобные случаи, как известно, многократно фиксировались очевидцами.

Совершенно логично, исходя из рассмотренного механизма явления, объясняется появление шаровой молнии из розеток или электроприборов - один из наиболее часто встречающихся случаев. Электромагнитное поле, а в данном случае *продольные волны передаются по проводам и дают возможность шаровой молнии (или фрагментам линейной молнии) быть поглощенной в одном месте и переместиться в совершенно другое место*. Энергия в исходном месте переходит к посреднику - продольному электромагнитному полю, и, поступая на другой конец передающей линии, постепенно образует плазмоид. Процесс действительно напоминает надувание мыльного пузыря, который, достигнув определенного размера, отрывается и продолжает уже "автономное" существование.

Общий резонанс продольных волн фиксирует положение частиц в максимумах поля, "консервируя" энергию плазмоида, в связи с чем наблюдатели, как правило, *не отмечают вблизи шаровой молнии значительного теплового воздействия*.

Кроме того, связующее воздействие резонанса продольных волн на плазмоид напоминает *поверхностное натяжение в жидкостях*, что так поражает очевидцев. Плазмоиды, как правило, "стремятся" принять шарообразную форму, а при разрушающих воздействиях могут разбиваться на два или несколько "шариков", либо наоборот, отдельные "шарики" могут объединяться.

Очевидно, нарисованная нами картина отражает лишь наиболее существенные черты. На самом деле процессы значительно сложнее. Атомы и молекулы имеют множество возбужденных энергетических уровней и разные потенциалы ионизации. Следовательно, и связанное с ними продольное поле имеет длины волн, значительно отличающиеся друг от друга. Кроме того, значительная часть вещества может оказаться "не охваченной" продольным полем или "принадлежать" разным, параллельно существующим в плазмоиде резонансам.

В связи с этим в плазмоидах развиваются различного рода нестабильности, а энергия частично теряется на излучение и перекачивается между параллельно существующими резонансами. По этим причинам плазмоид может менять свой цвет и размеры, а само время его существования ограничено.

Возникновение и нарастание интенсивности продольных волн происходит уже в канале линейной молнии. Это подтверждается тем, что в большинстве случаев шаровые молнии возникают непосредственно после разряда линейной молнии. Более того, иногда шаровая молния образуется как бы сворачиванием в клубок (стягиванием) остатков канала обычной молнии.

### **Чем "питается" шаровая молния?**

Образно говоря, шаровая молния энергетически "всеядна"! Она может пополнять свою энергию за счет внешнего поля, остаточных токов в грозовой атмосфере, электромагнитного излучения и даже за счет воздействия аномально высокой интенсивности продольных электромагнитных волн в местах геологических разломов или геопатогенных зон.

Что касается электрического заряда, который связан с плазмоидом, то он, вероятнее всего, образуется из-за огромной разности в подвижности составляющих плазму ионов и электронов.

Перемещения шаровой молнии, вызванные постоянными "поисками" энергии в сочетании с наличием заряда, производят завораживающее впечатление осмысленного поведения.

Кроме того, на "поведение" шаровой молнии существенное влияние оказывают связанные с ней продольные волны. Их воздействие на окружающие предметы в корне отличается от воздействия обычного электростатического поля.

Поэтому шаровая молния может воздействовать на любые предметы (может отрывать доски, шифер с крыш и т. д.).

Исследователи из Томска А.В. Еньшин и В.А. Илиодоров (НИИ ПММ при Томском университете) обнаружили, что в результате взаимодействия бигармонического лазерного излучения с азотом и кислородом воздуха возникает особое электромагнитное излучение - продольное электромагнитное поле [Еньшин А.В., Илиодоров В.А. Способ изменения свойств парамагнитных газов. Заявка №93050149 от 03.11.93. Патент №2094775 (Россия) от 27.10.97.]. Обнаруженное излучение не обладает дисперсией, а фазовая скорость равна групповой.

*Это одно из первых свидетельств надежного экспериментального получения и подтверждения существования продольных электромагнитных волн!*

Отметим также, что в ходе этих экспериментов молекулы газа ускорялись до порядка  $10^6$  м/с<sup>2</sup> и образовывали молекулярный кристалл с плотностью около 9 г/см<sup>3</sup>, характерной для твердых тел. То есть, происходило самоорганизованное сжатие газа более чем на четыре порядка и образование неизвестного кристалла!

Поэтому не удивительно, что в районе Тунгусского феномена могут встречаться самые неожиданные находки.

### **Что происходит вблизи от шаровой молнии?**

Многие очевидцы свидетельствуют, что приближение ШМ вызывало у них состояние оцепенения, а мышечные усилия не давали обычного результата. Очевидно, что это вызвано не только испугом, но, главным образом, уже отмечавшейся способностью продольных волн фиксировать в пространстве частицы и приостанавливать их движение. Известно много случаев, когда вблизи ШМ механические часы останавливались, а электронное оборудование выходило из строя. Не стоит также сбрасывать со счетов то обстоятельство, что функционирование живых организмов в значительной степени основано на продольных электромагнитных волнах. Именно этим объясняются многие уникальные возможности живых организмов.

Вспомним еще одно проявление продольных волн, связанное с тем, что стоячие волны большой интенсивности могут захватывать и затруднять перемещение носителей электрического тока. Очевидцами упоминается факт уменьшения оборотов двигателя подводной лодки вблизи НЛО, что говорит о "причастности" к этому явлению продольных волн. По этой же причине выходит из строя электронное оборудование и возникает **психотропное воздействие НЛО на людей**.

Вывод вполне очевиден. Часть НЛО можно с уверенностью классифицировать как разновидность плазмоидов. Об этом же говорит их способность к резкому изменению траектории и скорости движения. Склонность продольных волн к образованию стоячих волн и их "привязанность к своему хозяину" обеспечивает, выражаясь техническим языком, высокую добротность (большое время жизни) этим резонансам.

Весьма характерен рассказ летчика-испытателя, прозвучавший в одной из телевизионных передач. Речь шла о том, что во время испытаний самолета прямо по курсу совершенно неожиданно летчик увидел дискообразный НЛО. Пытаясь уйти от прямого столкновения, летчик совершил маневр, однако самолет все-таки задел крылом светящийся столб, который как бы исходил из НЛО вниз по направлению к земле. Летчик удара не почувствовал, но светящийся столб рассыпался искрами в виде фейерверка. Самолет удачно приземлился.

Уже на земле было замечено удивительное свечение крыла самолета, которое продолжалось несколько суток, постепенно уменьшаясь. Нам остается только предположить, что в момент контакта с НЛО в материале крыла произошло накопление энергии стоячих электромагнитных волн и образование бозе-конденсата возбужденных состояний, энергия которого затем медленно излучалась, демонстрируя большую добротность резонанса. Такое постепенное исчезновение конденсата возбужденных состояний, пожалуй, можно характеризовать аналогом периода полураспада.

Как не вспомнить в связи с этим *светящиеся камни*, упоминаемые в рассказах очевидцев Тунгусской катастрофы.

Наконец, *участие продольных электромагнитных волн в глобальном энергообмене между планетами* приводит к тому, что их интенсивность может быть чрезвычайно высокой не только в геопатогенных зонах, но и в самых разных и неожиданных местах. Такое резкое увеличение интенсивности продольных волн чревато не только образованием НЛО или ШМ, но и техногенными катастрофами (взрывы на шахтах, аварии машин и оборудования).

### **Почему же попытки создания искусственных шаровых молний не приводят к заметным успехам?**

Во-первых, из-за незнания механизма явления (ошибок в постановке опытов). А во-вторых, энергия, требуемая для получения стабильных результатов, должна быть очень большой. *Только продольные волны большой интенсивности могут обеспечить возникновение особого состояния вещества при обычных и повышенных температурах.*

Здесь, пожалуй, уместно сделать одно отступление, касающееся сверхпроводимости. Известно, что сверхпроводимость при довольно высоких температурах проявилась у оксидной керамики, которая при обычных температурах имеет диэлектрические или полупроводниковые свойства. Оказалось, что *прочное химическое соединение в состоянии уменьшить разрушающее влияние тепловых колебаний на сверхпроводимость.*

Но обузданию хаоса, вызываемого высокой температурой, существенным образом способствует и повышение давления. Известно, например, что разработка ртутьсодержащих фаз дала возможность поднять критическую температуру до 135К. А при увеличении давления до 350 тысяч атмосфер она возрастает еще почти на 30 градусов и составляет 164К!

Поэтому представляется совершенно логичным то, что в самом центре Земли при температуре порядка 4-5 тысяч градусов вследствие колоссального давления вещество не является жидким расплавом, а представляет собой твердое вещество. Более того, я рискнул бы предположить, что *в центре Земли имеет место сверхпроводимость*. Она обеспечивает наличие незатухающих токов и связанного с этими токами магнитного поля Земли.

Возвращаясь к обсуждаемой проблеме, приведем примеры, характеризующие силовое воздействие стоячих продольных волн, существующих вокруг ШМ. Даже неметаллические предметы "захватываются" полем, подчиняясь движению ШМ.

### **Г. Колпашево Томской обл. 1987 г.:**

"Однажды, находясь за городом, отец шел со своей дочерью по тропинке через густую высокую траву. Отец шел впереди, а дочь следом за ним в метрах десяти от него.

Неожиданно дочь вскрикнула, так как что-то ее толкнуло в ногу, и она чуть не упала. Отец обернулся и увидел следующую картину. Рядом с дочерью над травой (на высоте 15-20 см) летел яркий светящийся шарик ШМ, уже удаляясь от нее. И здесь они стали очевидцами поразительного зрелища, как перед летящей ШМ трава придавливалась к земле какой-то невидимой силой, а за ШМ эта же трава вытягивалась в направлении за летящей ШМ, как будто увлекалась какой-то другой невидимой силой. Явление было очень похоже на катер, движущийся в воде, только перед катером был не подъем воды, как обычно, а глубокая яма, которая двигалась вместе с катером".

То есть, вокруг ШМ образовывалась яма из примятой травы. Как не вспомнить всем известные "рисунки" на полях!

"...ШМ летела вдоль деревянного забора. При этом от забора последовательно одна за другой отрывались и отлетали доски, однако сама ШМ при этом продолжала лететь строго прямолинейно".

### **Прибалтика. 1 октября 1978 г.6**

"Над домом пролетел шар диаметром порядка 7 м чуть светящийся изнутри на высоте 2-х этажного дома. Из стены стали вылетать кирпичи и медленно опускаться на землю. Как только шар оказывался над деревом яблони - оно вырывалось с корнем и мягко укладывалось на землю.

Со следующего дома сорвались листы шифера и летели следом за шаром. В третьем доме при прохождении шара старушка, вязавшая чулок, воспарила к потолку и мягко опустилась обратно".

В качестве занимательного отступления упомянем еще об одном "парадоксе". Лед и пламень в одной "упаковке".

"Огненным градом назвали в **Барнауле** странное явление природы. Вместе с льдинками на землю с неба падали огненные шарики. Они искрились, а когда на них наступали, рассыпались подобно ртути, сообщает агентство "Regions.ru". Диаметр градин составлял около 4 см, а вес - примерно 30 граммов. Внутри каждого огненного шарика находилось по небольшой ледяной горошине. Радиационный фон на этом месте оказался нормальный. Но никакого объяснения этому явлению ученые еще не дали".

Исходя из всего изложенного, читатель, думаю, и сам в состоянии объяснить этот "парадокс".

Действительно, разве заряженные капельки воды в грозовом облаке не напоминают заряженные частички в "кристалле Фортова"? Укрупнение частичек, в данном случае льда, в результате конденсации приводит к объединению и усилению продольных волн. Когда интенсивность стоячих продольных электромагнитных волн достигает достаточно больших величин, начинается образование "холодной плазмы" (вспомним, как появляется шаровая молния из розетки). В результате льдинки оказываются внутри "огненного" шарика!

### **Откуда взялась колоссальная энергия Тунгусского взрыва?**

Каким бы мощным ни было оборудование, на котором Н. Tesla ставил свои эксперименты, эта энергия несопоставима с колоссальной энергией взорвавшегося плазмоида.

Разгадка эффекта усиления заключена в свойствах самой атмосферы Земли, а вернее, ее верхних слоев.

Именно там, согласно многочисленным свидетельствам, часто наблюдается образование плазмоидов. С чем это связано?

Во-первых, верхние слои атмосферы, если можно так выразиться, оказываются насыщенными энергией. Это - более жесткое и интенсивное солнечное излучение и повышенная концентрация ионизированных и возбужденных молекул газа.

Во-вторых, плотность газа на больших высотах значительно меньше, а поэтому образование плазмы (процесс ионизации) и удержание ее продольными волнами облегчаются. Последнее обстоятельство обусловлено большим соответствием расстояний между молекулами газа в верхних слоях атмосферы длинам волн продольного поля (определяемых согласно формуле Планка по величинам энергии ионизации и возбужденных состояний).

Кроме того, следует отметить заметное присутствие продольных волн в верхних слоях атмосферы. На высоте 80-94 км (мезопауза) это выражается в существовании так называемых серебристых облаков, которые, как следует из всего изложенного, являются полным аналогом "кристаллов Фортова".

Действительно, серебристые облака состоят из "тяжелых" положительных ионов (ледяных частиц), а мезопауза - это самый холодный слой атмосферы (минус 96-130С). Показательно, что при повышении температуры всего на 10-15 градусов серебристые облака быстро распадаются. Очевидно, что ледяные частички при этом не тают, а их упорядоченная структура, создающая соответствующий визуальный эффект, разрушается.

Именно серебристые облака являются индикатором интенсивности процессов в верхних слоях атмосферы. Напомним, что очевидцы отмечали воздействие опытов Теслы на серебристые облака. Они начинали светиться и пульсировать. Следовательно, опыты способствовали увеличению интенсивности продольных волн и могли инициировать образование плазмоида. Они могли послужить спусковым механизмом Тунгусской катастрофы.

Но была и другая сторона процесса!

Усиление плазмоида можно наглядно проиллюстрировать процессами в лазерах. Среда, обладающая избыточной энергией (после "энергетической накачки"), отдает ее излучению. В свою очередь, чем интенсивнее луч лазера, тем активнее среда отдает ему избыточную энергию (принцип вынужденного излучения). Аналогично усиливается и плазмоид, "охотящийся" за энергией.

Распространение генерируемых аппаратурой Н. Теслы волн, запертых в своеобразном волноводе между поверхностью Земли и ионосферой, могло создать особую "энергетическую дорожку" для набирающего силу плазмоида.

В связи с этим следует обратить внимание на наличие патогенной зоны вблизи побережья США - Бермудского треугольника. Ряд признаков дает основание полагать, что в этом регионе существует аномально высокая интенсивность продольных электромагнитных волн. В частности, их структурирующее воздействие выражается в часто наблюдаемых в этих местах особых видах туманов и дискообразных облаках с необычно резкими границами. По свидетельству одного из пилотов США он видел спиралеобразное облако и сумел пролететь сквозь отверстие вдоль оси облака. Такая форма облака весьма напоминает рассказы очевидцев, наблюдавших спиралеобразные шаровые молнии. Отмечалось и психотропное воздействие на пилотов в этой зоне.

Рассмотренные физические явления, очевидно, представляют серьезную опасность. По этому поводу заметим, что, несмотря на достаточно *подробное описание физики особого состояния вещества - плазмоида, основанного на резонансе продольных волн*, некоторые идеи мы оставили за рамками статьи. В частности, по вполне понятным причинам здесь не представляется возможным обсуждать конкретные методы получения и перемещения плазмоидов, обладающих энергией термоядерной бомбы.

Суммируя изложенное, можно сделать однозначный вывод о том, что *XXI век будет ознаменован бурным развитием теории и техники продольных электромагнитных волн*. Это направление в физике будет ключевым, так как оно принципиальным образом изменит не только наши представления о природе, но и наши технические возможности. Тот, кто преуспеет в поистине революционных исследованиях, тот и завладеет этим ключом.

Знаменательно, что феноменологические исследования продольных электромагнитных волн начаты в России еще в XIX веке профессором Н.П. Мышкиным (1864-1936). Он создал прибор, фиксирующий особые волны (в том числе и исходящие от живых тканей). Теперь эти исследования осуществляются на совершенно новом современном уровне.

В заключение считаю своим приятным долгом выразить искреннюю благодарность признанному специалисту по проблеме Тунгусского феномена В.А. Ромейко за общедоступную и четко систематизированную информацию, размещенную на сайте [www.tunguska.ru](http://www.tunguska.ru), П.И. Радикевичу и А.С. Богомолу за внимание к моей работе и ценные замечания.

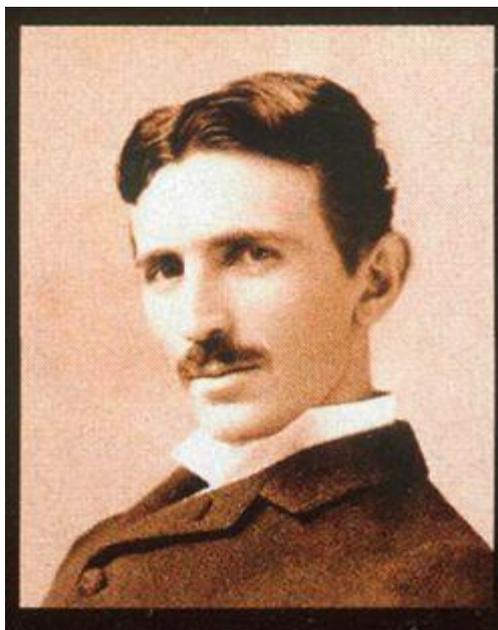
**Об авторе:** *Верин Олег Гаврилович*, E-mail: [verinOG@list.ru](mailto:verinOG@list.ru)

**Источник:** <http://www.nanoworld.org.ru/main/content/view/18/1/>

*Евгений Марченко*

## ТЕСЛА, ЭФИР И ТУНГУССКИЙ МЕТЕОРИТ

*"Город науки" уже знакомил читателей с некоторыми сторонами научной деятельности Николы Теслы (1856 - 1943), который занимался "...исследованием возможности передачи сигналов и энергии на большие расстояния без проводов" (СЭС, 1987). В статье "Тесла и Тимофеев" ("ГН" №41) рассказано об одной из малоизвестных его работ.*



*Никола Тесла (1856 - 1943)*

В 1931 году Н. Тесла создал загадочный электромобиль, о котором писали многие американские газеты. Он заменил бензиновый двигатель на стандартный электромотор переменного тока мощностью 80 л.с. Смонтировав схему из нескольких электронных ламп и присоединив её к какой-то коробочке размером 60x30x15 см с двумя стержнями, торчащими наружу, он гонял автомобиль (без видимых внешних источников питания) со скоростью до 150 км /ч. На вопросы об источнике энергии отвечал кратко: "Из эфира, который вокруг нас!" Е.И. Тимофеев утверждает, что Н. Тесла мог использовать только энергию магнитного поля Земли (МПЗ). В доказательство он приводит схемы устройства и результаты своих исследований в части практического получения электроэнергии от МПЗ.

Мне эта идея представляется сомнительной, да и величина получаемой энергии не очень впечатляет. Но ведь об этой загадочной коробочке уже писал А. Невский ("КП" от 23.09.2004 г.)! Его версия строится на утверждении Н. Теслы о "... космической энергии, которая присутствует везде в неограниченных количествах". Версия А. Невского более убедительна ещё и потому, что он привёл сведения о работах в фашистской Германии. В архивах рейха после войны были обнаружены схемы, где показано, как "... закрутка сверхплотных физических полей позволяет летательным аппаратам парить в воздухе без расходования энергии и рабочего тела". У меня появились и свои доводы, поясняющие эту версию. В 1964 году американские радиопизики А. Пензиас и Р. Вильсон проводили работы по установке принципиально новой антенны спутниковой связи. При её наладке возникла необходимость устранения радиопомехи, создающей шумовой фон. Физики поняли, что столкнулись с излучением неизвестной природы на волне 7,3 см. "Оно не зависело ни от направления, ни от сезона, ни от времени суток и т.д.

Излучение нельзя было связать с каким-то конкретным объектом. Оно повсюду одинаково по интенсивности, т.е. изотропно. Это означает, что оно излучается **самой мировой материей** (С.Бердышев, "Законы космоса", 2002). Это излучение назвали "реликтовым", решив, что подтвердились давние предположения о возможности излучения древнейшей Вселенной до Большого взрыва. Но почему нельзя считать этот сигнал подтверждением существования эфира, признанного в физической оптике как упругая среда, необходимая для распространения световых

волн? В этом случае можно предположить, что и размеры таинственной коробочки выбраны не случайно, а зависят от каких-то физических процессов. И я попытался определить это.

Будучи студентом МАИ, мне довелось работать по совместительству на кафедре радиопередающих устройств. Кафедра проводила научно-исследовательскую работу (вероятно, для сторонней организации). Мне досталась работа по снятию характеристик объёмного резонатора. Резонатор представлял собой металлический пустотелый куб со стороной ~ 600 мм и толщиной стенок ~ 5 мм. Внутри куба через специальный зонд возбуждались высокочастотные (в/ч) электромагнитные колебания резонансной частоты, и через систему тонких отверстий, куда поочередно вводили измерительный зонд, определяли величину сигнала в каждой точке. Контрольные замеры производились на плоскостях XY, XZ, YZ в несколько строк (рядков) с шагом ~ 20 мм. Затем внутри куба устанавливали конструкцию из нескольких пластин токопроводящего материала, разделяя внутренний объём куба на отдельные кубики, и снова проводили замеры по всем контрольным точкам поверхностей куба. И так несколько раз, меняя толщину пластин и количество кубиков. С результатами обработки нас не знакомили либо из-за секретности темы, либо из-за неуверенности в конечном результате. Но все же студенческой сообразительности хватило для предположения, что резонансная частота для каждого варианта должна была изменяться, а по стороне куба должно укладываться целое число отрезков, равных длине волны сигнала резонансной частоты.

Возвращаясь к таинственной коробочке, можно сделать вывод, что она выполняла функции объёмного резонатора, настроенного на частоту реликтового излучения. Резонатор выделяет и усиливает (например, методом типа "накачки") сигнал реликтового излучения, который после соответствующего преобразования подаётся на электродвигатель. Из-за отсутствия в то время элементной базы для высокочастотных сигналов преобразование могло быть выполнено только путём "выпрямления" усиленного в/ч сигнала с последующим преобразованием в электронной схеме в переменный ток необходимой для электромотора амплитуды и частоты. (Для гениального физика не составило непреодолимых трудностей изготовить что-то типа в/ч диода. - Е.М.). И последнее: упомянутые стержни на коробочке должны быть выводами зондов входного и выходного сигналов резонатора. В энциклопедиях отмечено основное направление работ Н. Теслы - передача сигналов и энергии на большие расстояния без проводов. В связи с этим мне хотелось бы затронуть тему Тунгусского метеорита. Поиски остатков метеорита многочисленными экспедициями, в которых участвовали и наши земляки, оказались неудачными. Рассматривались разные версии природы метеорита, и наиболее достоверной стала версия электрического разряда между Землёй и космическим объектом неизвестного происхождения. Это подтверждалось многими фактами при осмотре зоны катастрофы.

Но вот осенью 2007 года по ТВ был показан документальный фильм о Н. Тесле "Властелин мира". Там говорилось о передаче энергии без проводов, показаны гигантские антенные сооружения, на которых Н. Тесла проводил эксперименты, вызывая искусственные грозовые разряды и т.п. Сохранились некоторые свидетельства о том, что Н. Тесла очень интересовался пустынными районами Сибири, изучая их по картам. В фильме без каких-либо оговорок утверждается, что творцом Тунгусского метеорита является Н. Тесла. Помимо "Тунгуса", известны и другие таинственные феномены. Падения Чулымского (1984) и Витимского (2002) метеоритов во многом схожи с Тунгусским взрывом. Может, кто-то уже раскрыл тайны великого Теслы?

**Об авторе:** *Евгений Марченко*, ветеран РКК "Энергия" им. С.П. Королёва.

**Источник:** Калининградская правда №7, 24 января 2008 г.

<http://www.gazetakoroleva.ru/?arhivyear=2008&month=3&number=2008007&st=366>

**Oliver Nichelson**

## **БЕСПРОВОЛОЧНЫЙ ПЕРЕДАТЧИК ЭНЕРГИИ Н.ТЕСЛА И ТУНГУССКИЙ ВЗРЫВ 1908 Г.**

*Эта статья была сначала издана в различной форме в 1990. Идея о том, что направленное энергетическое оружие Н. Тесла - есть причина Тунгусского взрыва, была включено в биографию (1994), вымышленным автором, и была темой передачи в телевизионной программе Sightings.*

Французский корабль Iena взорвался в 1907. По сообщениям прессы объяснение причины эксперты нашли в электричестве. Многие считали, что взрыв был вызван электрической искрой, а обсуждение было относительно причины начала зажигания. Lee De Forest, изобретатель Audion электронной лампы, применяемой во многих радио передатчиках, подчеркнул, что Никола Тесла (Nikola Tesla) экспериментировал с "торпедой дирижаблем" способной к доставке такой разрушительной энергии на корабль с помощью дистанционного управления. Он отмечал, что Тесла утверждал, что технология, используемая для дистанционно управления транспортными средствами также может проектироваться так, что интенсивность электрических волн будет достаточной, чтобы вызвать искру в трюме корабля и взорвать его. (1)

Летом 1913, синьор Giulio Ulivi, взрывая газ, используя свое устройство с F-лучами ("F-Ray"), разрушил свою лабораторию. Затем, в августе того же года, им были взорваны три мины в порте Trouville для ряда высокопоставленных Французских военно-морских офицеров. В ноябре, он прибыл в Splezzia, Италия, чтобы повторить эксперименты на нескольких старых кораблях и торпедных катерах для флота этой страны. (2)

Весной 1924 газеты принесли несколько сообщений относительно "смертельных лучей" изобретенных в различных частях мира. Первое сообщение было о работе Harry Grindell-Matthews из Лондона. "Нью-Йорк Таймс" от 21-ого мая сообщал:

Париж, 20 мая - Если верить Grindell Matthews, изобретателю так называемых "дьявольских лучей", и его открытие оправдывается, появится возможность, выводить из строя всю вражескую армию, разрушать любые воздушные силы, атакующие города или парализовать любой флот, отваживающихся вторгнуться за пределы некоторого расстояния от берега, невидимыми лучами. Так много изобретатель согласился сообщить корреспонденту "Нью-Йорк Таймс" сегодня при условии не раскрывать точную природу лучей, кроме того, что они используют направленный электрический ток, способный выполнить упомянутые только, что действия. (3)

Grindell Matthews утверждал, что его разрушительные лучи функционируют на расстоянии четырех миль и что максимальное расстояние для этого типа оружия может быть семь или восемь миль. На вопрос, есть ли возможность разрушить предполагаемый флот врага, изобретатель, сказал, что нет, потому что "Корабли, подобны суше, находятся в непрерывном контакте с землей, но что я могу делать - вывести корабли из строя, разрешающе действуя на жизненно важные узлы оборудования, а также, временно выводя из строя экипажи, приводя их в шоковое состояние." (4) Самолеты, с другой стороны, могут быть полностью разрушены. Как только его луч коснется самолета, он разорвется в прах и упадет на землю.

Grindell Matthews утверждал, "я убежден, что немцы обладают лучом." Он, тем не менее, полагал что они проводили их эксперименты с высокими частотами и при высокой энергии, около 200 киловатт, и не могли управлять оружием, чтобы попадать в определенную цель. Пока, сказал Grindell Matthews, он проводил испытания при 500 Вт в его лаборатории на расстоянии более шестидесяти четырех футов.

Французская компания, Great Rhone Engineering Works в Lyon, предложила Grindell Matthews обширную финансовую поддержку, которая позволила бы ему проверить его устройство на намного более высоких уровнях мощности. Он ответил, что не будет предпринимать такие испытания "исключительно только при условиях абсолютной безопасности на широкой территории необитаемой суши, такой разрушительной была энергия его лучей.

Подробности разрушительной энергии "дьявольских лучей" распространились в том августе: "Испытания где луч использовался луч подтвердили, что можно остановить движение автомобилей, фиксируя действие магнето, и взрывать порох, направляя на него лучи с расстояния тридцати шести футов." (5) Grindell Matthews был способен, также, казнить на электрическом стуле мышей, высушивать растения и зажигать фитиль масляной лампы с такого же самого расстояния. (6)

Его собственные лаборанты, сами стали случайными жертвами лучей. Когда их пути пересекались во время испытаний они были, или пораженное сильными электрическими ударами до бессознательного состояния или получали интенсивные ожоги. Изобретатель полагал, что, хотя имеется возможность уничтожить вражескую пехоту лучом, "будет совершенно просто подобрать используемую электрическую энергию так, чтобы вражеские отряды были только выведены из строя на достаточно долгий срок, чтобы произвести их захват". (7)

25-ого мая, было объявлено в Англии о втором смертоносном луче. Врач T.F. Wall, "преподаватель по электрическим исследованиям в Sheffield Университете," просил патент на передачу электрической энергии в любом направлении без использования проводов. Согласно одному отчету, хотя он не провел испытания в большом масштабе "доктор T.F. Wall, выражал убеждение, что его изобретение способно уничтожить все живое, остановить самолеты в полете и привести к остановке двигателей автомобилей." О положительном использовании, он добавлял, что его изобретение будет иметь полезные приложения в хирургических и медицинских операциях. (8)

Германия присоединилась к технологической гонке 25-ого мая, когда объявила о своем электрическом оружии. Как сообщала Chicago Tribune:

Берлин - Немецкое Правительство имеет изобретение - смертельные лучи, которые могут сбивать самолеты, останавливать танки на полях битвы, разрушать автомобильные двигатели, и распространять смертельную завесу, похожую на облака газа недавней войны, о чем были проинформированы члены Рейхстага, военным руководителем в этом органе господином Негг Wulle. Они узнали, что три изобретения были созданы в Германии для этих целей и запатентованы.

Понимая какую важность имеет разработка лучевого оружия в Советах, газета "Нью-Йорк Таймс" 28-ого мая публикует об этом статью. Статья открывается: "Новости просочились из Коммунистических кругов в Москве, что за недавней воинственной речью, произнесенной Троцким, лежит электромагнитное изобретение русского инженера, названного Граммачиков (Grammachikoff), для уничтожения самолетов". (9)

Испытания разрушающего луча, продолжает Таймс, начались в прошедшем августе при помощи Немецких технических экспертов. Крупномасштабная демонстрация на аэродроме Подосинки (Podosinsky Aerodome) около Москвы была настолько успешной, что революционный Военный Совет и Политическое Бюро решили финансировать достаточное количество электронных станций противовоздушной обороны, для защиты стратегических территорий России. Подобные, но более мощные, станции должны были быть построены, чтобы вывести из строя электрические механизмы военных кораблей. Командующий Советского Воздушного Флота, Розенхольц (Rosenholtz), был так подавлен демонстрацией лучевого оружия, что предложил "сократить применение воздушного флота, потому что изобретение сделало ненужным большой воздушный флот для целей защиты".

Английский инженер, J.H. Hamil, предложил американским армейцам планы производства "невидимого луча, способного останавливать самолеты и автомобили в движении," изобретенного Немецкими учеными. Лучевое оружие, как считают, использовалось прошлым летом, чтобы сбить Французские самолеты над Баварией. Hamil отметил, тем не менее: "фундаментальная работа была выполнена Николой Тесла (Nikola Tesla) в Штате Колорадо Спрингс около 30 лет назад. Он построил мощную электрическую катушку. Было обнаружено, что генераторы и другие электрические приборы энергетической компании Штата Колорадо в пределах 100 ярдов или около этого были все выведены из строя.(10)

Нарил был уверен, что лучи, рассеиваемые катушкой Тесла приводят к короткому замыканию электрического оборудования на близком расстоянии. Лаборатории во всем мире, добавлял он, проводили исследования по усовершенствованию катушки Тесла, чтобы производить воздействие на больших расстояниях. "Работая на полностью различных принципах", говорил Нарил, "немецкие ученые преуспели в разработке направленной передаче электрической энергии".

Те испытания, проведенные Тесла в Колорадо Спрингс (Colorado Springs), хорошо помнят местные жители. С помощью, катушки размером в 200 футов, полюс которой возглавляла большая медная сфера, возвышающейся над его лабораторией, он генерировал потенциалы, которые разряжались стрелами молний длиной до 135 футов. Гром от высвобождаемой энергии мог быть услышан за 15 миль, далеко от Gripple Creek. Люди, идущие по улицам были поражены наблюдая искры, скачущие между их ногами и землей, и электрические огоньки выпрыгивающие из крана, когда кто-нибудь откручивал его для того чтобы напиться воды. Шар света в пределах 100 футов вокруг экспериментальной башни пылал когда он был выключен. Лошади в сбруе получили шоковые электроудары через их металлические подковы и металлические предметы привязи на местах стоянки. Даже насекомые были повреждены: бабочки стали наэлектризованными и "беспомощно кружились кругами - их крылья, бьющие струйками синих ореолов "Огня Эльма". (11)

События, на которые обращали внимание иностранные изобретатели смертельных лучей, произошли на электростанции Colorado Springs Electric Company. Однажды, во время когда Тесла проводил испытания высокой мощности, треск изнутри лаборатории, внезапно остановил его. Врываясь в лабораторию Тесла потребовал узнать, почему его помощник разъединил катушку. Помощник возразил, что ничего не сделал. Энергия из генератора города, сказал помощник, должна быть подключена. Когда сердитый Тесла телефонировал на электростанцию, он получил в равной степени сердитый ответ, что электростанция не отключала энергию, а это эксперимент Тесла разрушил генератор!

Изобретатель объяснил, что случилось в The Electrical Experimenter, в августе 1917.

Это - пример того, что произойдет, когда высвобождается несколько сот киловатт высокочастотной энергии, было обнаружено, что генераторы электростанции, находящейся на расстоянии шесть миль неоднократно перегорали, благодаря мощным высокочастотным токам, возникающим в них, которые вызывали мощные искры проскакивающие между обмотками и разрушающие изоляцию! Громоотводы на электростанции демонстрировали потоки сине - белых искр, проходящих между металлическими пластинами к заземлению. (12)

Когда Тесла спросили относительно лучей Ulivi, которые вызвали так много комментариев несколькими годами ранее, в том же самом интервью, он утверждал, что "они были перенесены из этой страны в Италию." Он рассматривал их просто как модификацию его ультра-мощной высокочастотной катушки, испытанной в Штате Колорадо. С энергией в тысячи лошадиных сил (13) "становится легко возможным взорвать порох и склады с вооружением посредством высокочастотных токов, наведенных в каждой частице металла, расположенных на расстоянии пять - шесть миль или больше."

Другие способы использования своей технологии беспроводной передачи энергии, Тесла прокомментировал, так что в военной области разрушающие способности его системы имеют огромное значение. Это в журнале Liberty в феврале 1935 он кратко сформулировал так:

Для моего изобретения требуются большие территории, но, будучи использованным, оно дает возможность разрушить все, людей или технику, находящихся в пределах радиуса 200 миль. Это оружие, если можно так выразиться, обеспечивает стену энергии, представляющую непреодолимое препятствие против любой наносимой агрессии.(14)

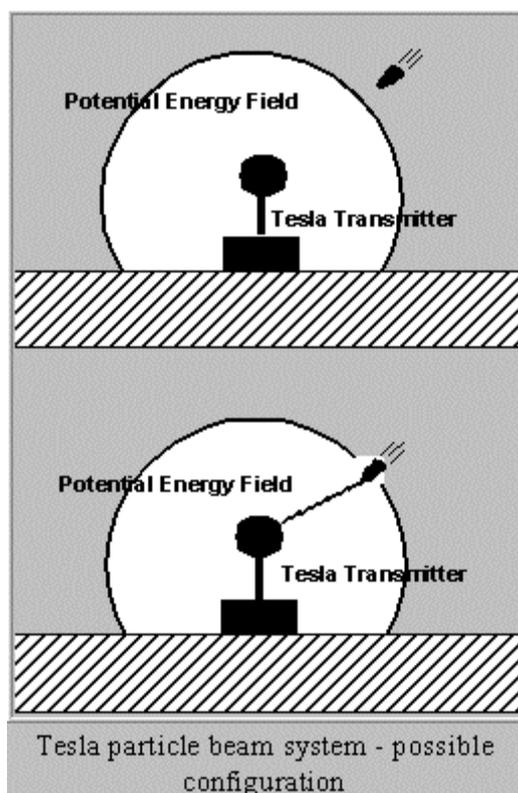
Он продолжал, делая различие между его изобретением и выдвинутыми другими. Он утверждал, что его устройство не использует любые так называемые "смертельные лучи" потому что такое излучение не может быть произведено в больших количествах и быстро ослабевает с расстоянием. Он, вероятно, ссылаясь на устройства типа Grindell-Matthews, использующего, согласно современным отчетам, мощный ультрафиолетовый пучок, чтобы делать воздух проводником (электропроводным), по которому высокоэнергетический ток мог быть направлен к цели. Радиус действия ультрафиолетового прожектора был бы намного меньше, чем у Тесла.

По его словам: "вся энергия Нью-Йорка (приблизительно два миллиона лошадиных сил [1.5 миллиарда ватт]) преобразованная в луч и проецируемая на двадцать миль, не смогла бы уничтожить человека".



Не желая раскрывать потенциально ценное создание в интервью, он специально не распространялся относительно деталей его конструкции. Он лишь разъяснил, что его конструкция отличается от лучевого типа устройств.

Моя аппаратура может спроецировать частицы, соответственно, до больших или микроскопических размеров, давая возможность перемещать на малые площади на большие расстояния в миллионы раз большее количество энергии чем, позволяют лучи любого вида. Энергия в множество тысяч лошадиных сил может быть таким образом передана потоком более тонким чем волос, которому ничто не может сопротивляться.



Энергетическое оружие Tesla не может называться "лучевым", но как устройство проецирующее микроскопические частицы, казалось бы, что оно должно отличаться от других конструкций одним или двумя признаками. Или Tesla делал различие между пучком лучистой энергии, похожим на луч из карманного фонаря, который вмещает энергию миллиардов фотонов в "лучевых", а в его устройствах вся энергия сконцентрирована в поток одиночной шириной частицы, или он делал различие относительно размера луча (пучка) и метода, которым его поток достигает цели.

В пучках типа Grindell Matthews, модель луча карманного фонаря, огромное число высокоэнергетических частиц или фотонов должны были бы быть выпущены из системы так, чтобы покрыть достаточно большую площадку на цели, чтобы вывести объект из строя. То что, кажется, Тесла имеет в виду, было то, что его энергетический передатчик устанавливает силовое поле вокруг себя, которое, будучи пронизано, выпускало бы энергию непосредственно к цели. Эффект был бы похож на посылку тока через провод непосредственно к цели. Большая площадка на цели не была бы должна быть "закрашена" пятном пучка, так что ток, достигающий вторгающегося "злоумышленника" мог быть очень тонким и выдавать много энергии на малой площадке.

Испытания в Штате Колорадо, которые вызвали гонку различных изобретений "смертельных лучей" в США и Европе, могут иметь выход к развитию намного более мощного оружия.

В то же время Тесла осознал, что экономические круги не допустят развитие нового типа электрического генератора, который бы снабжал энергией без сжигания топлива, он "был первым кто распознал этот путь передачи электрической энергии на любое расстояние через среду, как намного лучшее решение большой задачи использования энергии солнца для нужд человека". (15, 16) Его идея состояла в том, что относительно немного генераторных станций расположенных около водопадов будут снабжать их передатчики очень высокой мощности, которые, по очереди будут посылать энергию через землю, которая затем может быть использована (получена) везде, где это было бы необходимо.

Получение энергии из этого резервуара высокого давления (напряжения) требовало бы только, чтобы человек поместил стержень в землю (сделал заземление) и соединил его с приемником, работающим в резонансе с электрическими колебаниями в земле. Как описывал Тесла в 1911, "весь аппарат для освещения среднего сельского жилища не будет содержать никаких движущихся частей совсем и может быть легко перенесен в маленьком чемодане". (17)

Однако имеется различие между током, используемым для "освещения среднего сельского жилища" и током, используемым в методах разрушения, все дело в длительности его протекания. Если количество электричества, используемого для телевидения в течении часа выпускается за миллионную долю секунды, такие токи будут очень различаться и отрицательно воздействовать на телевидение.

Тесла сказал, что его передатчик мог производить до 100 миллионов вольт напряжение и ток до 1000 ампер, он экспериментировал с уровнями мощности в миллиарды или десятки миллиардов ватт (18), если это количество энергии было бы выпущено в "неизмеримо малый промежуток времени", (19) энергия была бы равна взрыву миллионов тонн тротила (TNT), то есть много мегатонного взрыва. Такой передатчик был бы способен спроецировать электроизлучение до силы ядерной боеголовки. Объект, расположенный в любом месте мира, можно было бы испарить со скоростью света.

Не неожиданность, что много ученых сомневались в технической выполнимости беспроводной схемы передачи энергии Тесла как для коммерческих так и военных целей. Современные авторитеты в электронике, даже те, кто выражают восторг гениальностью Тесла, полагают, что он ошибался в интерпретации его экспериментов, когда это касалось передачи электричества через землю. (20, 21, 22)

С другой стороны, утверждения авторитарных свидетелей, которые видели оборудование Тесла в действии поддерживают его идею относительно передачи энергии чем то, что известно сегодня как радиоволны. Во время Чикагской Всемирной Ярмарки 1893, экспозицию Westinghouse, представленную Тесла посетил Герман фон Гельмгольц, первый директор Физико-технического Института Берлина, один из ведущих ученых того времени. Когда Тесла "спросил знаменитого физика выразить свое мнение относительно выполнимости схемы [передачи]. Он решительно заявил, что это реально". (23) В 1897, Лорд Кельвин посетил Нью-Йорк и остановился в лаборатории Тесла, где Тесла "развлекал его доказательствами в поддержку моей беспроводной теории".

Внезапно [Кельвин], с очевидным удивлением заметил: "Так Вы не используете волны Герца?". "Конечно нет", ответил я, "это - излучение". ...я никогда не забуду магические перемены, которые произошли в лице ученого в этот момент, когда он самостоятельно избавился от того ошибочного представления. Скептик, который не верил, неожиданно преобразился в самого теплого сторонника. Он не только полностью разделил со мной убеждение в научной справедливости идеи, но и выразил свою сильную уверенность в успехе. (24)

Современный анализ метода беспроводной передачи Тесла показывает что, он использовал электростатический метод передачи, который не излучал радиоволны, как мы их называем, а мог посылать через землю волны с небольшой потерей энергии (затуханием). (25) Остается сомнение демонстрировал ли Тесла его систему передачи энергии как оружие. Косвенные доказательства, найденные в хронологии работ Тесла и финансовом состоянии дел между 1900 и 1908 указывают на то, что испытания этого оружия имели место.

1900: Тесла вернулся в Нью-Йорк из Colorado Springs после завершения испытаний беспроводной передачи энергии, которые разрушили генератор энергетической компании. Он получил \$150,000 от J.P. Morgan, чтобы построить передатчик сигналов в Европу. С первой части денег он получил 200 акров земли на Shoreham, Long Island и построил башню высотой 187 футов со стальной шахтой, опущенной на 120 футов в землю. Эту башню возглавляла 55 тонный металлический купол диаметром 68 футов. Он назвал этот исследовательский проект "Wardenclyffe", предусматривающий участие 2000 человек в его центре глобальной связи после завершения работ.

Компанией Marconi выпущены акции. Основатели Компании Marconi были его (Тесла) старые противники Эдисон и Майкл Пупин. Инвесторы стремились покупать акции Маркони (Marconi). 12-ого декабря, Маркони послал первый трансатлантический сигнал, письмо "S", из Cornwall, Англия в Newfoundland, Канада. Он сделал это, как отмечали финансисты, на оборудовании, намного менее дорогостоящем чем разрабатывал Tesla.

1902: Wardenclyffe передатчик приближается к завершению. Маркони приветствуют как героя во всем мире, в то время как Тесла выглядит в глазах общественности как уклонист игнорирующий призыв принять участие в жюри по разработке камеры смерти (он отказывался от этих обязанностей из-за его возражения против смертной казни).

1903: Когда Морган выслал баланс в \$150,000, он не покрывал неуплаченные расходы необходимые на строительство Wardenclyffe, признался Тесла. Чтобы стимулировать большие инвестиции на фоне успеха Маркони, Тесла признался Моргану, что его реальные цели были не только в том, чтобы послать радио сигналы, но и беспроводная передача энергии к любой точке на планете. Морган не был заинтересован в этом и отказался обеспечить дальнейшее финансирование.

Финансовая паника, обвал, положила конец надеждам Тесла на финансирование Морганом или других богатых промышленников. Это оставило Тесла без денег даже, чтобы купить каменный уголь для работы электрического генератора для его передатчика.

1904-1906: Tesla в Electrical World, в "Передача Электрической Энергии Без Проводов", замечает, что земной шар, даже с его большими размерами, отвечает на электрические токи подобно тому как маленький металлический шар.

Тесла объявляет в прессе о завершении Wardenclyffe. Маркони приветствуют как международного героя.

Тесла многократно подвергается судебным процессам за неуплаченные в Колорадо Спрингс расходы. George Westinghouse, который купил патенты Тесла на двигатели переменного тока и генераторы в 1880-ых, отвергает изобретательское предложение по передаче энергии. Рабочие постепенно прекращают посещение Wardenclyffe лаборатории, когда не имеется никаких фондов, чтобы платить им. В статье, Тесла комментирует экспедицию Пери (Peary) на Северный Полюс и сообщает относительно своих планов передачи энергии к любой точке на земле.

1907: При комментировании разрушения Французского корабля Iena, Тесла отмечает в письме в "Нью-Йорк Таймс", что он построил и испытал торпеды дирижабли (дистанционно управляемые торпеды), но электрические волны (применяемые для их управления) могли бы быть более разрушительными. "Относительно проецирования волновой энергии на любую отдельную область земного шара ... это может быть выполнено моими устройствами, " писал он. Далее, он утверждал, что "место, на которое требуется провести воздействие, может быть вычислено очень близко, если принимать правильные земные размеры." (26)

1908: Тесла повторил идею относительно разрушения электрическими волнами к газете 21-ого апреля. Его письмо редактору констатирует "когда я говорил относительно военных действий в будущем, я подразумевал, что они должны быть напрямую связаны с применением электрических волн без использования воздушных двигателей или других орудий разрушения". Он добавлял: "Это - не мечта. Даже теперь беспроводные энергетические установки могли бы быть построены, под действием которых любая область земного шара могла бы быть превращена в непригодную для проживания, не подвергая население других частей серьезной опасности или неудобству". (27)

В период с 1900 до 1910 творческий порыв Тесла должен был завершить его план беспроводного переноса энергии. Подрезанный достижениями Маркони, осажденный финансовыми проблемами и отвергаемый научной общественностью Тесла был в отчаянном положении в середине декады. Напряжение стало слишком большим в 1906-1907 и, согласно биографам Тесла, он перенес эмоциональное крушение (collapse). (28), (29) Чтобы сделать заключительное усилие для признания его главной схемы, он, возможно, попробовал одно испытание его высоко мощного передатчика, чтобы показать его разрушительный потенциал. Оно произошло в 1908.

Тунгусские события произошли утром 30-ого июня, 1908. Взрыв, который был оценен эквивалентно 10-15 мегатонн тротила (TNT), сгладил 500,000 акров соснового леса около речки Подкаменная Тунгуска в центральной Сибири. Целые стада северного оленя были уничтожены. Несколько кочевых деревень, как сообщали, исчезли. Взрыв был слышен на расстоянии радиусом более 620 миль. Когда экспедиция была сделана в этот район в 1927, чтобы найти присутствие метеорита, предполагаемого как причина, вызвавшая взрыв, никакого кратера от удара не нашли. Когда пробурили землю для определения вкраплений никеля, железа или камня, главных составляющих метеоритов, ничего не было найдено вплоть до глубины 118 футов.

Несколько объяснений были даны Тунгусским событиям. Официально принятая версия - что это обломок 100,000 тонн Кометы Енка (Encke's Comet), состоящей в основном из пыли и льда, который вошел в атмосферу со скоростью 62,000 миль в час, нагрелся и взорвался над поверхностью Земли, вызвав шаровую молнию и ударную волну, не вызвав никакого кратера. Альтернативные объяснения бедствия включают образование мини-черной дыры или инопланетный космический корабль, врезавшийся о землю с результирующим выделением энергии.

Гипотезы о связи с Тунгусскими событиями идей Тесла по передаче энергии на расстояние умозрительно помещают рядом с гипотезами о древних астронавтах (инопланетянах). Однако, исторические факты указывают на возможность того, что эти события могли быть вызваны испытательным запуском энергетического оружия Тесла.

В 1907 и 1908, Тесла писал относительно разрушительного воздействия своего передатчика энергии. Его Wardencluffe оборудование было намного большее, чем устройство в Колорадо Спрингс, которое разрушило генератор силовой установки. Затем, в 1915, он прямо заявлял:

**"Безусловна практическая передача электрической энергии без проводов и производство разрушительного воздействия на расстоянии. Я уже конструировал беспроводный передатчик, который делает это возможным. ... И когда - ни будь неизбежно его использование, чтобы разрушить имущество и жизнь. Навыки уже продвинулись так далеко, что воздействия большой разрушительной силы могут быть произведены в любую точку на земном шаре, определенную заранее с большой точностью (выделение добавлено)". (30)**

Кажется, что он признает, что такое испытание, имело место до 1915, и, хотя имеются только косвенные доказательства, Тесла имел мотивы и средства, чтобы вызвать Тунгусские события. Его передатчик мог генерировать уровни энергии и частоты, способные к высвобождению разрушающей силы в 10 мегатонн тротила (TNT) или более. И не замеченный гений был в отчаянии.

Природа Тунгусских событий, также, является совместимой с тем, что случилось бы в результате внезапного пуска беспроволочной энергии. Никакой огненный объект не наблюдался в небесах в это время профессиональными или любительскими астрономами, который должен был бы ожидаться, когда предмет 200,000,000 фунтов входит в атмосферу при скорости в десятки тысяч миль в час. Также, первые репортеры, из города Томска, прибывшие на эту территорию, пришли к заключению, что истории относительно тела, падающего с неба, были результат воображения впечатлительных людей. Они отметили, что имелся значительный шум, исходящий при взрыве, но никакие камни не падали. Отсутствие кратера удара можно объяснить тем, что там не было никакого материального тела для удара. Взрыв, вызванный волновой энергией не оставил бы кратера.

В противоположность теории столкновения с ледяной кометой, отчеты о состоянии верхних слоев атмосферы и магнитных изменений, поступающие из других частей мира во время и сразу после Тунгусских событий показывают массу изменений в электрическом состоянии вокруг Земли. Baxter и Atkins в своих исследованиях взрыва - "Посещение огня" цитируют в передовице Лондонской Times о "незначительных, но явно отмеченных нарушениях ... магнитов", который авторы, не зная о взрыве, связывали с солнечными вспышками (протуберанцами). (31)

В Берлине, сообщила "Нью-Йорк Таймс" от 3-го июля, вечернее небо необычного цвета, подумали, что происходит Северное сияние: "Замечательные огни наблюдались в северном небе ... яркое рассеянное белое и желтое освещение, продолжающееся всю ночь, пока не исчезло на рассвете". (32) Массивные пылающие "серебристые облака" покрыли Сибирь и северную Европу. Ученый в Голландии сообщил о "пульсирующей массе" перемещающейся поперек северо-западного горизонта. Это, казалось, ему не было облаком, но "казалось небо непосредственно, совершало волновое движение". Женщина с севера Лондона, писала Лондонская Таймс, сообщала, что в полночь 1-ого июля небо пылало, так ярко, что было возможно читать крупные буквы внутри ее дома. Метеорологический наблюдатель в Англии, рассказывал, что в ночь с 30-ого июня на 1-ого июля:

Сильный оранжево - желтый свет стал видимым на севере и северо-востоке ... порождая чрезмерное продолжение сумерек, продолжающихся до рассвета 1-ого июля ... имелось полное отсутствие свечения или мерцания, и никакой тенденции для формирования стримеров, или световой дуги, характерных для вызванных полярным сиянием явлений ... Сумерки на обеих этих ночей были продлены до рассвета и не было никакой реальной темноты. (33)

Отчет, который наиболее близко связывает эти странные космические события со схемой передачи энергии Тесла - это то, что, в то время как небо сверкало этим жутким светом, было возможно ясно видеть корабли на море на мили в середине ночи. (34) Тесла специально утверждал об этом как один из результатов, который он мог достигать в его высоко мощных передатчиках. Особую важность имеет то, что ни разу в целях использования его изобретений для освещения океана до 1908 не было. (35)

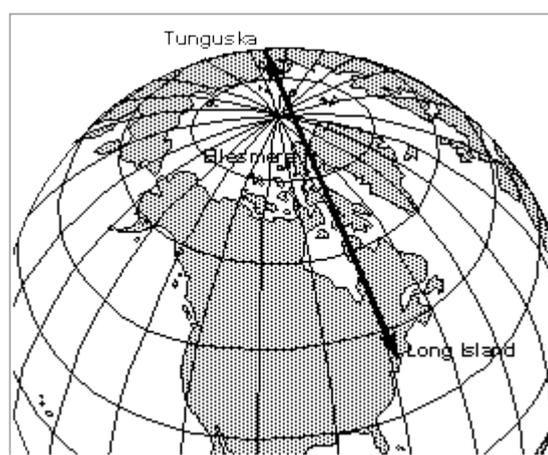
Типичная формулировка относительно индуцирования света его передатчиком - в American Нью-Йорк, 7-ого декабря, 1914:

Освещение океана ... - только один из менее важных результатов, которые будут достигнуты при использовании этого изобретения [передатчика]. У меня много проектов деталей объекта, который мог бы быть установлен на Azores и который будет в состоянии достаточно осветить полный океан так, чтобы такое бедствие как гибель Титаника не было бы повторено. Свет был бы мягок и очень малой интенсивности, но совершенно адекватный цели. (36)

Когда Tesla использовал его высоко мощный передатчик как направленное энергетическое оружие, он решительно изменял нормальное электрическое состояние Земли. Делая электрический заряд планеты вибрирующим в тон с его передатчиком, он был способен создать электрические поля, которые воздействовали на компасы и заставить верхние слои атмосферы вести себя похоже на газ заполняющий лампы в его лаборатории. Он превратил весь земной шар в простую электрическую составляющую, которой он мог управлять.

Зная миролюбивый характер Tesla трудно понять, почему он провел бы испытание, вредное как для животных так и людей которые их пасли, даже, когда он был охвачен финансовым отчаянием. Ответ - в том, что он возможно не имел в виду никакой вред, но стремился к перевороту в общественном мнении и, буквально, пропустил свою цель.

В конце 1908, целый мир следил за смелой попыткой Пери (Peary) достигнуть Северного Полюса, которого он достиг в апреле 1909. Если Tesla хотел внимания международной прессы, немного вещей могло бы быть более внушительными чем экспедиция Пери, посылая в мир катастрофический взрыв во льды около или на Северном Полюсе. (37) Tesla, затем, если его нельзя было бы приветствовать как главного участника, он мог бы быть замечен как создатель новой таинственной разрушительной силы.



**Magnifying Transmitter's Test Path**

Испытание, кажется, не дало полного успеха. Должно быть, из за трудности в направлении огромного количества энергии при передаче в точно назначенное место. Северный Полюс лежит на линии, соединяющей Shoreham, Long Island и Тунгусскую область. Этот путь проходит близко от Alert на Ellesmere Острове, где Пери провел зиму. (38) Необитаемая область между Alert и Северным Полюсом могла бы быть предназначена как цель для испытательного запуска беспроводной передающей системы. Произвели разрушительный электрический волновой сверх выстрел по этой цели. Однако, принятые в те дни земные размеры не были достаточно точны для решения этой задачи.

Кто бы ни утаил демонстрацию энергетического оружия Tesla, он должно быть, был испуган или потому что пропустил назначенную цель и привел к угрозе населенным областям планеты, или потому что слишком хорошо сработало и привело к разрушению такой большой площади при простом нажатии переключателя за тысячи миль вдали. Что бы ни было причиной, Tesla не получил известность, которую искал за свой передатчик энергии.

Имеются только косвенные доказательства. Возможно, Tesla никогда не достигал беспроводной передачи энергии через землю. Возможно, он сделал ошибку в интерпретации результатов его радио испытаний в Штате Колорадо Спрингс и действительно наблюдал низкочастотные явления, колебания Шумана (Schumann), а не воздействие, как утверждают инженеры уверенные в научной невозможности этого. Возможно нервно-психическое напряжение, которое он перенес, заставило его отступить в мир фантазий, из которого он выпускал нелепые заявления для репортеров, которые собирались на его ежегодных чествованиях к дню рождения. Возможно, взрыв с размерами атомной бомбы в Сибири на повороте столетия был результат падения метеорита, которого никто не видел.

Или, возможно, Никола Тесла встряхнул мир способом, который сохраняется в секрете в течение более чем 85 лет.

#### Примечания:

1. New York Times, "Wireless Caused Iena Disaster?", Mar. 19, 1907, p. 4, col. 4.
2. New York Times, "Signor Ulivi First Blew Up Gas Meter," Nov. 2, 1913, III, p. 4, col. 5.
3. New York Times, "Tells Death Power of 'Diabolical Rays'," May 21, 1924, pg.1.
4. Note 3.
5. Popular Mechanics, "'Death Ray' Is Carried by Shafts of Light," Aug. 1924, pgs. 189-192.
6. Current Opinion, "A Violet Ray That Kills," June 1924, pgs. 828-829.
7. Note 6.
8. New York Times, "Second British Inventor Reveals a Death Ray," May 25, 1924, p. 1, col. 2.
9. New York Times, "Suggests Russia Has A 'Ray'," May 28, 1924, pg. 25.
10. Colorado Springs Gazette, "Tesla Discovered 'Death Ray' In Experiments Made Here," May 30, 1924, pg. 1.
11. Goldman, Harry L., "Nikola Tesla's Bold Adventure," The American West, Mar. 1971, pgs. 4-9; Reprinted by Nick Basura, 3414 Alice St., Los Angeles, Ca. 90065, 1974.
12. Tesla, Nikola, "Famous Scientific Illusions," Electrical Experimenter, Feb. 1919, pgs. 692f.
13. One horsepower equals 745.7 watts.
14. Tesla, Nikola, "A Machine to End War," as told to George Sylvester Viereck, Liberty, Feb. 1935, p. 5-7.
15. Tesla, Nikola, "The Problem of Increasing Human Energy - Through Use of the Sun's Energy," The Century Illustrated Magazine, reprinted in Lectures, Patents, and Articles, Nikola Tesla Museum, Belgrade, 1956; reprinted by Health Research (Mokelumme Hill, Calif., 95245), 1973, pg. A-143.
16. Nichelson, Oliver, "Nikola Tesla's Later Energy Generation Designs," IECEC, 1991.
17. American Examiner, Copyright 1911, no date, no pg.
18. Tesla, Nikola, New York Times, "How to Signal Mars," May 23, 1909, pg. 10. He claims to have sent "a current around the globe " on the order of "15,000,000" horsepower or 11 billion watts.
19. Secor, H. Winfield, "The Tesla High Frequency Oscillator," The Electrical Experimenter, March 1916, pg. 615.
20. Wait, James R., "Propagation of ELF Electromagnetic Waves and Project Sanguine/Seafarer," IEEE Journal of Oceanic Engineering, vol. OE-2, no. 2, April 1977, pgs. 161-172.
21. Marinic, Aleksandar, Nikola Tesla, Colorado Springs Notes 1899-1900, Nikola Tesla Museum, Published by Nolit, Beograd, Yugoslavia, pg.19.
22. Corum, James F., and Corum, Kenneth L., "Disclosures Concerning the Operation of an ELF Oscillator," Tesla '84: Proceedings of the Tesla Centennial Symposium, Dr. Elizabeth Rauscher and Mr. Toby Grotz, editors, International Tesla Society, Inc., Colorado Springs, 1985, pgs. 41-49.
23. Tesla, Nikola, "Famous Scientific Illusions," Electrical Experimenter, Feb. 1919, pg. 732.
24. Note 22.
25. Nichelson, Oliver, "Tesla's Wireless Transmission Method," 1992.
26. Tesla, Nikola, "Tesla's Wireless Torpedo," New York Times, Mar. 20, 1907, pg. 8.
27. Tesla, Nikola, New York Times, "Mr. Tesla's Vision," April 21, 1908, pg. 5.
28. Seifer, Marc J., "Nikola Tesla: The Lost Wizard," Tesla '84: Proceedings of the Tesla Centennial Symposium, op. cit., pgs. 31-40. Seifer, психолог, полагает, что Tesla перенес нервный срыв, катализируемый смертью одного партнера в Tesla Электрической Компании и убийстве Stanford White, известном как архитектор, который разработал Wardenclyffe. Seifer присутствовал там в 1906 и цитирует как доказательство письмо от Джорджа Шерффа, секретаря Теслы:  
Wardenclyffe, 4/10/1906  
Dear Mr. Tesla:  
Я получил ваше письмо и доволен узнать, что Вы побеждаете Вашу болезнь. Я едва когда-либо видел Вас таким вне себя как в прошлое воскресенье; и я был испуган.
29. Cheney, Margaret, Tesla: Man out of Time, Dell Publishing Co., N.Y., 1983, pg. 187. Cheney видит умственное изменение, происходящее приблизительно 1907. Потерявший большинство его денег и многих из его друзей и присутствие менее талантливых людей, которые похвалят за достижения, основанные на его изобретениях" оказал разрушающее и длительное воздействие на его личность."
30. Tesla, Nikola, "Tesla's New Device Like Bolts of Thor," New York Times, Dec. 8, 1915, pg. 8.
31. Baxter, John and Atkins, Thomas, The Fire Came By, Warner Books, N.Y., 1977, pg. 27.
32. Note 30, pg. 26.
33. Spenser Russell quoted in Baxter and Atkins, The Fire Came By, page 28, from the Royal Meteorological Society Quarterly, 1930.

34. Note 30.

35. The earliest mention of lighting the ocean appears to have been in 1911 in a N.Y. American article (Sept. 3rd by Marcel Roland). Ratzlaff, John and Anderson, Leland, Dr. Nikola Tesla Bibliography, Ragusan Press, 1979, pg. 93.

36. New York American, "Tesla Light to Rob Oceans of Every Danger," Dec. 7, 1914, no pg.

37. Tesla suggested a similar test of his power transmission system aimed at the moon where everyone could see "the splash and volitization of matter." See note 19, pg. 255.

38. Bayshore, L.I. is at 40 N 43, 73 W 13; Alert, Canada (Ellesmere Island) 82 N 31, 62 W 05, and Tunguska at 60 N 55, 101 E 57.

**Автор: *Oliver Nicholson***, 333 North 760 East American Fork, Utah 84003 © Copyright 1995

**Источник:** Tesla's Wireless Power Transmitter and the Tunguska Explosion of 1908  
<http://prometheus.al.ru/phisik/tungus.htm>

**Валентин Псаломщиков**

## ЛЕДЯНОЙ ПОДАРОК КОСМОСА

Для начала определимся в терминах.

**Метеор** - маленький камушек, с большой скоростью влетающий в земную атмосферу и там быстро сгорающий. Падающие звезды - это как раз и есть такие маленькие камушки.

**Болид** - это очень большой и очень яркий метеор, или, если хотите, летящий с шумом, грохотом, световыми и электрическими эффектами очень большой камень. В конце своей траектории он может взорваться от громадного перепада температур и механических напряжений и выпасть на Землю метеоритным дождем. Но может все выдержать и упасть на нее целиком. Возможны и другие варианты, о которых дальше пойдет речь.

**Метеорит** - это болид, или просто большой камень, упавший на землю.

Не буду скрывать, в молодости я с большим интересом знакомился со всеми материалами по "Тунгусскому диву" и был готов поверить в самые экстравагантные гипотезы. Но после ознакомления с материалами многочисленных экспедиций к месту предполагаемого падения, а также благодаря личному знакомству с энтузиастом "ядерной гипотезы" А.В. Золотовым я для себя начал постепенно отбрасывать самые фантастические гипотезы - от аварии космического корабля или вторжения черной дыры до следствия какого-то эксперимента Николы Теслы. А тот факт, что за истекшие сто лет не был найден ни сам метеорит, ни даже его мелкие осколки, заставил меня прийти к выводу, что метеорита и вовсе не было.

То, что вторглось с космической скоростью в земную атмосферу 30 июня 1908 года, представляло собой нечто вроде небольшого астероида, только с необычной, достаточно пологой траекторией. А дальше произошла та же картина, когда вы бросаете в воду камушек под малым углом к ее поверхности, отразившись от поверхности воды, он снова уходит в воздух. Так и наш камушек, достаточно большой, чтобы не потерять свою космическую скорость (а она может быть в пределах от нескольких до семидесяти и больше километров в секунду) в достаточно плотной для подобных скоростей стратосфере (на высотах 12-20 километров), может изменить траекторию и уйти обратно в космос.

Он-то уйдет, но порожденная при таких скоростях мощнейшая ударная волна свою траекторию не изменит, пока не обрушится на земную поверхность, произведя громадные разрушения. А за ней следует волна сильно сжатого и буквально раскаленного воздуха, которая и вызвала многочисленные пожары в тайге. Кстати, даже сам известный исследователь Тунгусского метеорита Л.А. Кулик, во время экспедиции 1927 года впервые увидевший поваленный на громадном пространстве и обожженный лес, пришел к выводу, что ожог был вызван мгновенным воздействием раскаленных газов: "Струею огненной из раскаленных газов метеорит ударил в

котловину с ее холмами, тундрой и болотом... струя раскаленных газов с роем тел вонзилась в землю... и произвела всю эту мощную картину разрушения".

Вот только роя метеоритных тел, скорее всего, не было. Точнее, они могли быть, являясь как космическими спутниками астероида, так и отколовшимися с его поверхности при ударе о плотную область атмосферы. Но такие камушки, в отличие от основной массы, очень быстро затормозились бы и выпали метеоритным дождем, но не в месте столкновения ударной волны с земной поверхностью, а значительно раньше - там, где их никто не искал.

Наш большой камушек, если он, например, был осколком кометы, неосмотрительно близко ранее подошедшей к Солнцу, мог иметь и своеобразную пылевую кометную атмосферу (пылинки эти должны быть достаточно большими, чтобы их не сдуло солнечным ветром). И эта его пылевая аура существенно раньше могла достигнуть Земли, вызвав отмеченное астрономами помутнение атмосферы и образование высотных серебристых облаков, создавших эффект "белых ночей" до и после пролета основного тела.

Так что я вынужден огорчить любителей таинственного: не было никакого Тунгусского метеорита, а **был лишь тунгусский болид, благополучно отраженный атмосферой и ушедший обратно в космос.** И хорошо, что его не было: по расчетам академика В.Г. Фесенкова, выполненным еще в 1949 году, его масса равнялась приблизительно миллиону тонн. Но если при этом он двигался со второй или даже с первой космической скоростью, катастрофа при его столкновении с земной поверхностью была бы гораздо ужаснее, чем то, что увидел Кулик на месте его предполагаемого падения. А если, не дай бог, эта скорость достигала десятков километров в секунду, то громадный кратер был бы неизбежен, - наивно полагать, что такая махина могла взорваться в воздухе. Для примера, масса Аризонского метеорита, образовавшего огромный кратер 1200 метров в поперечнике и 180 метров глубиной, специалистами оценивается в 10 миллионов тонн.

Ну а чтобы совсем не разочаровывать поклонников таинственного, выдвину и альтернативную гипотезу: метеорит все же был, но целиком состоял из льда. И тогда в месте падения основной массы и осколков не будет найдено, ничего, кроме многочисленных ям с водой и бездонных озер или болот. Хотя не ручаюсь, что при наличии более сотни гипотез о природе Тунгусского метеорита аналогичные гипотезы кто-нибудь уже не высказал.

**Об авторе: Валентин Псаломщиков**, к.физ.-мат.н, научный обозреватель журнала "Калейдоскоп НЛО" (г. Санкт-Петербург).

**Источник:** "Калейдоскоп НЛО" №27 (549), 30 июня 2008 г. С. 3.