



GALAXY MAP LEGEND

- Star
- Planet
- Asteroid
- Comet



Новый человек

П.М. Журавихин

Космические гипотезы Андрея Хлопина

Только со смертью догмы начинается наука.
Галилео Галилей

*Научно понять – значит установить явление
в рамки научной реальности Космоса.*
В.И. Вернадский

Поездка моя на Кубань для знакомства с героем настоящего повествования была совершенно неожиданной, как неожиданно возникают его удивительные научные гипотезы, коих у него сегодня уже четыре. Из них три официально зарегистрированы: первая – о происхождении пояса астероидов между Марсом и Юпитером, вторая – о вероятном существовании жизни на планете Фаэтон, третья – о природе Тунгусского метеорита. Над решением этих астрономических загадок научный мир бьется уже не один десяток лет, но научного объяснения, которое могло бы дать исчерпывающие ответы на все поставленные вопросы, до сих пор нет. Андрей Хлопин из небольшого кубанского хутора Бейсужек не боится предлагать свои ответы.



*Объект «Фараон». Найден в июне 2000 г.
в 100 км северо-восточнее Краснодара*

По рассказам отца, Андрея Андреевича Хлопина-старшего, жизнь сына полна неожиданных поворотов и событий, которые даже его, бывшего военного летчика, прошедшего Афганистан, зачастую ставили в тупик. Размышление – эта черта характера проявилась у мальчика с самого раннего возраста. Никто из родителей не мог предположить, что особенная серьезность и сосредоточенность, присущая их малышу, объяснялась его глубокими размышлениями над процессами окружающего мира. Известно, что такой способ познания действительности является одним из отличительных признаков одаренных детей особого склада. В России их называют детьми нового сознания. Именно к таким творцам-мыслителям, несомненно, относится и кубанский школьник Андрияша Хлопин.

На особенности мышления трехлетнего сына родители впервые обратили внимание, когда пытались читать ему сказки на ночь. Малыш категорически отказывался слушать, отвечая, что все это написано для детей и поэтому совершенно не интересно. Однажды мама купила для Андрейки «Детскую энциклопедию по астрономии». Результат превзошел все ожидания. Малыша словно подменили. С этого момента каждый вечер перед сном он просил отца почитать очередной сюжет про небо, про планеты и про Бесконечность. Периодически сын просил прерваться и повторно зачитать ту или иную фразу, чтобы обдумать услышанное. «Теперь понятно, продолжай», – доносился детский голос из кровати, и отец читал дальше. Чуть позже детские рассказы сменились статьями из учебника астрономии за 11 класс. Они вызывали у малыша не меньший интерес и восторг. Что касается сказок, то и сейчас 12-летний Андрей не изменил своего мнения: «Честно говоря, терпеть не могу выдумок. Другое дело – мифология. Мифа без доли правды не бывает».

Свою жизнь до пятилетнего возраста мальчик помнит довольно смутно, однако один эпизод запомнился ему отчетливо: сон, в котором он увидел себя стоящим на стуле и показывающим рукой на центр необыкновенной красоты галактической спирали. Зато раннее детство сына хорошо запомнилось отцу. Когда Андрияше было около четырех лет, отец прочитал ему рассказ о метеоритах. Прослушав, малыш задумчиво произнес: «Вот бы увидеть настоящий метеорит». В этом факте не было бы ничего примечательного, если бы через некоторое время в местечке с давно забытым названием Фараон, где в старину стояла каменная статуя скифской бабы, Андрей Андреевич обнаружил оплавленный кусок металла, лежавший на поверхности. Небесный объект, который Хлопины по месту находки назвали «Фараон», поло-

жил начало будущим удивительным научным гипотезам сына.

Именно Андрейка в 6-летнем возрасте предложил отцу исследовать находку, чтобы окончательно убедиться в том, что это метеоритное железо. Отец загорелся идеей. Найденный образец обладал необычными для традиционных метеоритов свойствами: он с трудом распиливался алмазным диском и не растворялся в «царской водке» (смеси азотной и соляной кислоты). Для чистоты эксперимента даже испытали действие раствора на маминой золотой сережке. «Царь металлов» бесследно растворился, но небесный сплав оказался «царской водке» не по зубам. Обратились за консультацией к заведующему кафедрой геологии Кубанского университета академику РАЕН В.И. Попкову. Он предложил отвезти фрагмент в Москву и показать своему однокашнику, А.А. Ульянову, доктору геолого-минералогических наук, профессору кафедры минералогии МГУ, члену Комитета по метеоритам РАН. Но и там после ряда лабораторных анализов не смогли подтвердить метеоритное происхождение образца и посоветовали обратиться в лабораторию Института геохимии и аналитической химии имени В.И. Вернадского РАН, к профессору Ю.А. Шуколюкову. Выводы ученых ошеломили: по своим свойствам данный железистый образец не может быть метеоритом, по крайней мере, Солнечной системы и не является природным объектом земной коры, поэтому можно условно говорить о «его принадлежности к неизвестному техногенному сплаву».

Аномальный метеорит стал для Андрюши Хлопина своеобразным импульсом, проявившим его скрытые до поры творческие идеи. Это было его первым знакомством с этими небесными объектами и современной ситуацией в астрономии. Объяснения ученых о природе метеоритов не могли устроить пытливого и непредубежденного ума юного исследователя, и вопросы происхождения небесных камней стали предметом его долгих размышлений. Результаты этого процесса проявились для окружающих совершенно неожиданно. Когда Андрюше исполнилось семь лет, он попросил отца рассказать об образовании пояса астероидов между Марсом и Юпитером – главного источника метеоритов, падающих на Землю. Так он впервые узнал, что в современной науке существуют две основные группы гипотез. Пер-

вая базируется на предположении Г.В. Ольберса о происхождении астероидов в результате взрыва гипотетической планеты Фэтон. Согласно второй группе, основанной на работах советского ученого О.Ю. Шмидта, пояс астероидов представляет собой остатки космического материала, из которого образовалась Солнечная система. И тут случилось невероятное. Андрюша, внимательно слушавший отца, неожиданно выдал: «Неправильно. Была планета Фэтон, и она имела спутники. Она взорвалась и разрушила их».

Это сейчас Хлопин-отец спокойно рассказывает о том, что «свои идеи Андрюша может выдать внезапно и в любое время. Если мы о чем-то с ним говорим, надо держать уши “топориком”. То есть быть готовым к тому, что он может выдать вдруг что-то совершенно неожиданное». Но в тот момент заявление сына прозвучало как гром среди ясного неба. Изумленный отец набрал московский телефон профессора А.А. Ульянова и рассказал о только что услышанной третьей гипотезе происхождения пояса астероидов. В трубке прозвучало: «Ну, что же, ин-



Андрей Хлопин. 2009



Андрей Хлопин – лауреат общекраевого референдума в номинации «Молодая слава Кубани»

тересная гипотеза. Она имеет право на существование». Научная гипотеза Андрюши отвечала на многие спорные вопросы, в том числе и о разнородном составе метеоритов, которые не могли принадлежать единому планетному телу. Теперь это вполне объяснялось наличием у Фаэтона спутников.

Гипотезы Андрея Хлопина, как и других детей нового сознания, часто не укладываются в привычную научную картину мира. Знания и высказывания таких ребят – яркое проявление космичности их мышления. Мысли, присущие этим детям, безусловно, являются эволюционными, открывающими новые горизонты для научных исследований. Но, к сожалению, такие дети часто остаются не услышанными или не понятыми взрослыми.

¹ Гипотеза о том, что Тунгусский метеорит был ледяной глыбой, существует уже давно. В 1950 году Фред Уиппл разработал теорию ледяного ядра кометы, и при рассмотрении кометной гипотезы это обстоятельство принималось учеными во внимание (Бронштэн В.А. Тунгусский метеорит. М.: Изд-во «А.Д. Сельянов», 2000. С. 93). Истинными авторами теории ледяного метеорита считаются К.П. Станюкович (известный астроном и писатель) и В.П. Шалимов (Станюкович К.П., Шалимов В.П. О движении метеорных тел в атмосфере Земли // Метеоритика. Вып. 20. М.: Наука, 1961. С. 54–71). Андрей Хлопин, не будучи знаком с работами этих маститых ученых, пришел к аналогичному выводу. А его гипотеза о том, что «космический айсберг» является осколком астероида Европа, – новое слово в ряду многочисленных гипотез о происхождении Тунгусского метеорита. – Прим. ред.

Отец Андрея привел случай, когда гипотеза сына привела к жарким спорам. В первом классе Андрюша чрезвычайно заинтересовала проблема происхождения Тунгусского метеорита, загадку которого ученые безуспешно пытаются разрешить до сих пор. Как известно, 30 июня 1908 года в результате колоссального взрыва неизвестного небесного тела, упавшего в районе сибирской реки Тунгуски, были повалены деревья на площади до 2 тыс. кв. км. Никаких следов метеорита при этом не нашли. В один из вечеров Андрюша пришел к отцу и высказал свое неожиданное объяснение этой астрономической загадки: «А ты знаешь, это был ледяной метеорит». Подобное заявление противоречило принятой в науке классификации, но сына не убедил астрономический справочник, где утверждалось, что существуют только железные, каменные и железно-каменные метеориты. Ледяные метеориты там отсутствовали¹. Мальчик твердо стоял на своем: «Ну, почему не может упасть лед из космоса, если он там есть? Ну, он же может упасть?» В доказательство своей правоты Андрюша напомнил о спутнике Юпитера Европе, покрытом льдом. Отец, обычно сдержанный и деликатный по отношению к сыну, но обескураженный таким непривычно простым объяснением, неожиданно для самого себя произнес знаменитую фразу: «Этого не может быть, потому что не может быть никогда!»... и вышел во двор. Успокоившись, он подумал: «Действительно, а почему лед не может упасть, если он есть в космосе?» Он вспомнил, что признание метеоритов в науке тоже когда-то отвергалось знаменитыми учеными Парижской академии наук, в их числе выдающимся химиком А.Л. Лавуазье, которые утверждали, что «падения камней с неба физически невозможны». Так спор в семье Хлопиных благополучно разрешился в пользу младшего. Уже позднее, собирая фактический материал, подтверждающий гипотезу сына, для его доклада на Всероссийской олимпиаде «Созвездие», Андрей Андреевич обнаружит немало свидетельств очевидцев о наблюдении ледяных метеоритов, которые астрономическая наука упорно называет псевдометеоритами. Позднее Андрюша Хлопин сможет дать и свое оригинальное объяснение происхождения льда в поясе астероидов. Согласно его гипотезе

Награды Андрея Хлопина ►



планета Фаэтон имела на полюсах ледяные шапки. После ее разрушения их остатки в виде ледяных айсбергов стали составной частью пояса астероидов.

Сын продолжал удивлять отца своими научными идеями. Как-то раз он попросил рассказать о строении воды. Отец популярно объяснил, что вода состоит из двух молекул водорода и одной молекулы кислорода, и закончил шуткой: «Сапоги мои того, пропускают H_2O ». Андрей немного постоял в сосредоточении и вдруг спокойно произнес: «Ну, вот оно и взорвалось. Это тот же гремучий газ». Андрей Андреевич понял, что речь идет о Тунгусском метеорите, и ему стало не до смеха. «Лед, – продолжал мальчик, – ударился о плотные слои атмосферы, водяные пары распались на атомы водорода и кислорода, образовался гремучий газ, который и привел к мощнейшему взрыву на большой высоте. Ведь от взрыва даже одного газового баллона разрушается подъезд дома, а тут – как рвануло». Остатки космического айсберга, согласно этой теории, «в виде небольших осколков льда упали на Землю и растаяли, поэтому следов метеорита и не нашли».

Научным гипотезам кубанского школьника присуща строгая логика и простота изложения.

Все его открытия основаны на вдумчивом изучении доступных источников информации. Мальчик внимательно анализирует каждую прочитанную или услышанную фразу. Если он не согласен с какой-то научной теорией, то тщательно разбирается, где, по его мнению, допущена ошибка, и выстраивает свою гипотезу, которую затем подтверждает фактами.

Свою первую научную гипотезу о происхождении пояса астероидов юный исследователь защитил в 9 лет на районном конкурсе, посвященном Всемирному дню авиации и космонавтики. Члены жюри единодушно присудили самому юному участнику первое место, отметив необычайно высокий научный уровень изложения материала. Через год уже на краевом конкурсе мальчик представил свою вторую научную работу «Фаэтон был обитаем. Панспермия с Фаэтона» перед представительным жюри Кубанского университета. Тогда никто и предположить не мог, что пройдет год, и 11-летний пятиклассник Андрей Хлопин из далекого кубанского хутора будет выступать с докладом перед преподавателями и студентами КубГУ как «Самый молодой автор научных гипотез», занесенный в книгу рекордов Гиннеса, и победитель



Всероссийской олимпиады научно-исследовательских и учебно-исследовательских проектов «Созвездие-2007». Руководство университета и ректор, академик РАН В.А. Бабешко, не только отметили высокий уровень доклада юного автора, на уровне кандидатской диссертации, но и поощрили его годовой стипендией.

Еще две научные гипотезы – «Тунгусский метеорит – космический айсберг» и «Серебристые облака и ледяные метеориты» – Андрей успешно защитит на Всероссийских олимпиадах «Созвездие» в 2008 и 2009 годах.

Несмотря на выдающиеся достижения в астрономии, Андрюша Хлопин вовсе не «ботаник». Круг его интересов весьма широк. Помимо астрономии, Андрея особенно привлекает история и археология. Любостью к этим областям знаний он обязан педагогам бейсужекской школы № 14 – директору школы и одновременно преподавателю кубановедения А.И. Гизбрехту и учителю истории Т.И. Сергееву. Мальчик с глубоким уважением рассказывает об их чутком и внимательном отношении, интересных уроках. У него есть мечта когда-нибудь обнаружить следы Атлантиды или найти таинственную страну Шамбалу, газетную заметку о которой он береж-



но хранит в своем альбоме. В минуты вдохновения Андрюша уходит в глубину сада своего дома и сочиняет стихи про свою родную Кубань:

*Эй, Кубань, ты край мой родный,
Многолюдный и свободный.
Как богат ты на леса, на луга и на поля,
И на степи, и на горы,
И на синие просторы.
Не подвластен никому, только Богу одному.*

Он собирает старинные монеты и наручные часы, фантики от конфет и значки, марки и глиняные осколки кувшинов, вымытые из скифских курганов. Предмет его особой гордости – карманные часы царских времен и серебряная копейка 1841 года. С детства Андрей питает страсть к холодному оружию и с удовольствием показывает свою коллекцию перочинных ножей и кинжалов, насчитывающую более полусотни экземпляров.

Мальчик чрезвычайно увлечен историей Спарты. По его просьбе отец изготовил деревянный спартанский меч. Когда разговор заходит о Спарте, Андрюша преображается. Он

◀ Семинар секции «Дети нового сознания» Объединенного Научного Центра проблем космического мышления, на котором был заслушан доклад Андрея Хлопина «Мир пульсирующих Вселенных». Ноябрь 2009 г.

может часами с воодушевлением рассказывать о жизни и воспитании детей Спарты, о царях-полководцах этого гордого и независимого народа, о знаменитых битвах между спартанцами и персами. Характеру мальчика близки законы легендарного законодателя Спарты царя Ликурга; направленные на воспитание граждан в духе благочестия и нестяжательства, они были приняты царем согласно повелению Дельфийского оракула. Даже в снах Андрей иногда видит себя царем-полководцем во главе шеренги спартанцев в кровопролитной битве с персами. Подробности увиденного нельзя отнести только к богатому воображению подростка. Такие детали, как шрам, проходящий через его правый глаз, особенности рельефа местности, подробности битвы, говорят о том, что мальчик свидетельствует о конкретных исторических событиях далекой эпохи, проникая в них благодаря своему богатому внутреннему миру. Заветная мечта Андрея – побывать в Греции на месте бывшего Спартанского государства.

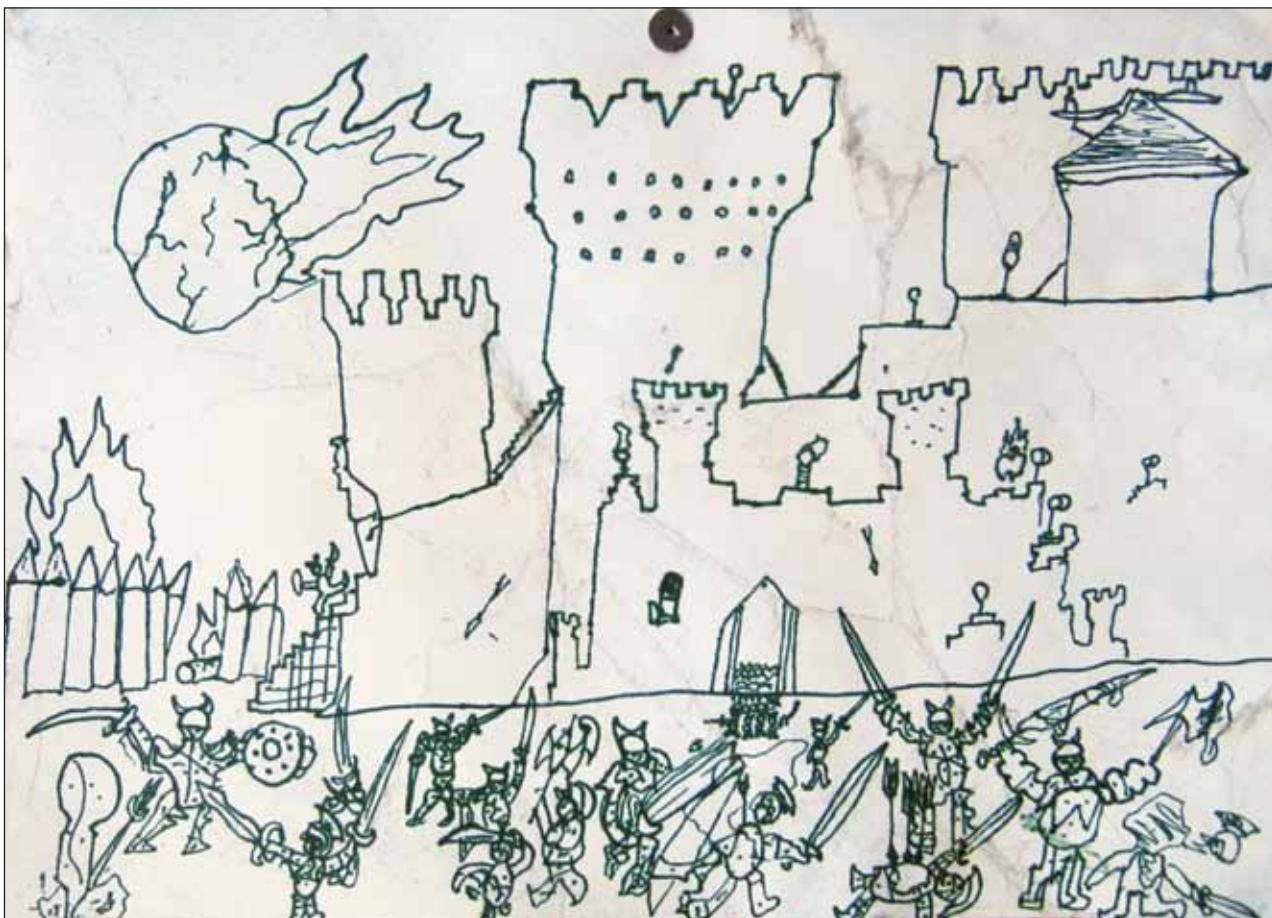
Стены в доме Хлопиных увешаны детскими рисунками Андрея, основные сюжеты которых – грандиозные баталии с неизменным участием спартанцев. Общую картину дополняют фрагменты пенопластовой крепости со стороже-

выми башнями и горы солдатиков и роботов-трансформеров – неизменных участников разыгрываемых мальчиком сражений по мотивам спартанских войн. Стратегия – его конек, и в редкие свободные минуты он любит играть в стратегические игры на компьютере, моделируя батальные сцены из древней истории.

Сам Андрюша – человек не робкого десятка: обучался дзюдо, хорошо стреляет из пневматической винтовки, может постоять за себя даже против четверых нападающих. При этом мальчику чуждо всякое насилие и агрессивность, он никогда не обидит слабого, не нападет первым, болезненно реагирует на любую несправедливость. Открытое сердце подростка полно сострадания и жалости ко всему живому, поэтому он приносит домой кошек и собак, которых подбирает на улице.

Отличительная черта мальчика – врожденная интеллигентность, что резко выделяет его среди других детей. Внутренняя культура выступает для него критерием оценки человека или его поступка. Свое отношение к проявлению грубости он иногда выражает словами: «Это не интеллигентно».

Как-то раз в поезде, по дороге на олимпиаду в Москву, один монах, увидев в руках мальчика игральные карты, сказал, что «карты смеются



Осада крепости превосходящими силами противника. Рисунок Андрея Хлопина

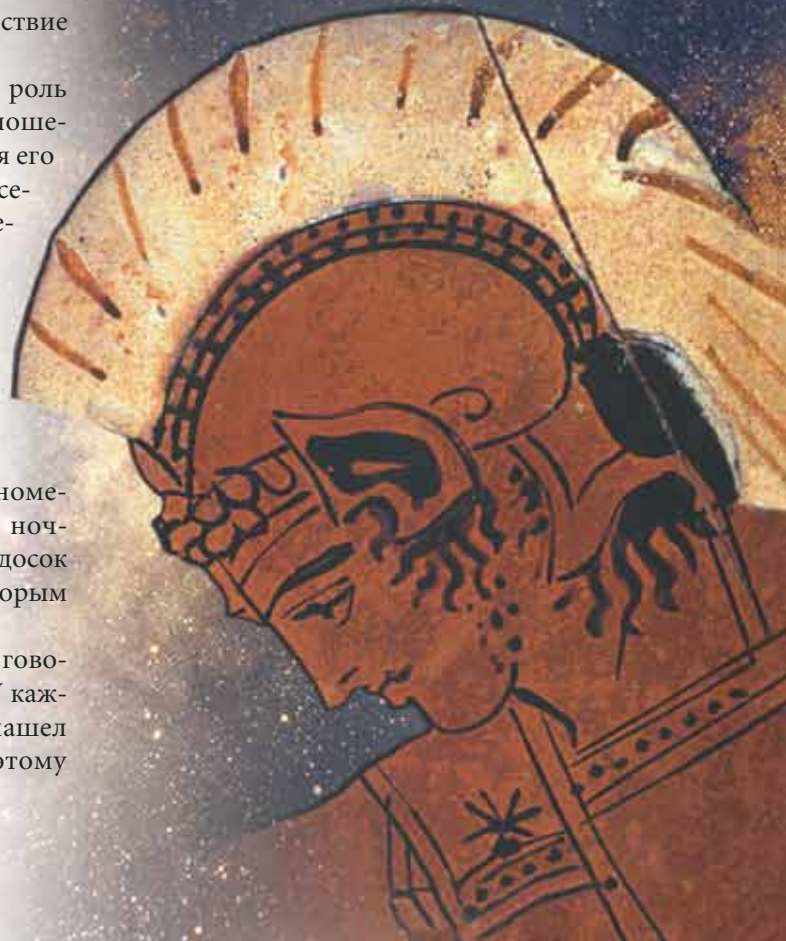


Отец и сын

над Богом», и объяснил их значение: «Масть крести – это крест, на котором распяли Иисуса Христа, бубны – шляпки от гвоздей, которыми Спасителя прибили к кресту, черви символизируют пропитанную уксусом губку, которой обтирали губы Иисуса, а пики – острие копья, которым пронзили тело Христа». С той поры Андрюша к картам не прикасался. Наука и религия для мальчика не противостоят друг другу. Материальный взгляд на мир не мешает ему посещать храмы, где он ощущает особое спокойствие и торжественность.

В формировании личности Андрюши огромную роль играют родители. Их бережное и внимательное отношение к сыну дает возможность свободного проявления его творческого и духовного потенциала. Дети – основа семьи Хлопиных, поэтому, несмотря на скромный семейный быт, в доме создана атмосфера комфорта и уюта, способствующая всестороннему развитию детской индивидуальности. Вместе с отцом, уже много лет как школьным преподавателем (сначала начальной военной подготовки, а после основ безопасности и жизнедеятельности) Андрей конструирует макеты самолетов, запускает в небо ракеты с выстреливаемым куполом, сооружает минометы и пушки, стреляющие взрывпакетами, изучает ночное небо через телескоп, строит в огороде домик из досок и придумывает еще много интересных занятий, которым позавидовал бы любой мальчишка.

«Не могу понять, – рассуждает Андрей, – почему говорят, что есть дети одаренные, а есть дети обычные. У каждого свой дар, но в чем-то одном. Просто те, кто нашел его в себе, поднялись выше тех, кто не нашел. Поэтому



одаренные все, просто не каждый свой дар нашел». После, задумавшись, добавляет: «Говорят, один раз в триста лет рождается тот человек, у которого дар во всем. Значит, должен кто-то теперь, в наше время, родиться. Надеюсь увидеть такого человека».

Сталкиваясь с несовершенством окружающего мира, Андрей стал размышлять над вопросами существования и назначения человека, его роли в мироздании, над тем, что представляет из себя космос, который так близок ему с детства. Эти мысли привели его к смелым философским обобщениям в виде новой гипотезы под названием «Мир пульсирующих Вселенных», над которой он в настоящее время работает. Все началось с идеи вычислить радиус Вселенной, расширяющейся в результате Большого взрыва. В процессе решения этой задачи Андрюшу постоянно беспокоила мысль о том, что бесконечно расширяться Вселенная не может и рано или поздно наступит момент смены расширения сжатием. А раз так, то Вселенная должна иметь границы. Значит, она не бесконечна. Но что же тогда остается за ее пределами, когда она сжимается? Долгие раздумья над этой космологической проблемой натолкнули подростка на поразительную идею, что наша Вселенная не единственная в космосе. И когда она сжимается, то другие расширяются. Происходит своеобразная пульсация космоса.

Этот сложный процесс не может быть спонтанным, следовательно, есть нечто, что им управляет. Так у Андрея родилась идея закона сущности, согласно которому в космосе имеются три сущности: время, пространство и информационная сущность, то есть информационное поле мира Вселенных, или Космический Разум, где заключена информация о прошлом, настоящем и будущем. В отличие от неживых сущностей – времени и пространства, пронизывающих весь космос, информационная сущность – живая, мыслящая, творческая составляющая, которая управляет всеми процессами в космосе, от расширения Вселенных до образования атомов. Ее творческие функции состоят в том, чтобы создавать различные сценарии развития космоса. Это может быть глобальное творчество, связанное с образованием звезд и планет, соответствующих форм планетной жизни. А может быть творчество локальное – на уровне развития человечества на планете. Например, дать человечеству знания об электричестве или паровом двигателе. Такое знание передается человечеству информационным полем через конкретную личность, которая достигла определенной



ступени совершенства. Знание дается этому человеку как дар за его труды – усиленную мысленную, интеллектуальную работу в данном направлении. Например, Ньютону было дано озарение для открытия закона всемирного тяготения, Менделееву открылась во сне периодическая система химических элементов, композитор Агапкин услышал мелодию марша «Прощание славянки» и т.п.

На вопрос «Зачем в космосе необходимы пульсирующие Вселенные?» Андрей уверенно отвечает: «Это форма их развития и самосовершенствования. Вселенные, как и государства, имеют свои границы, свои народы, различные формы материи и свои законы природы, присущие той или иной материи. Возможно, по завершении цикла, когда Вселенная сожмется до бесконечно малой величины, произойдет перерождение материи, и в момент начала нового цикла Вселенная будет состоять из иной, более совершенной материи, и так до бесконечности».

Юный мыслитель самостоятельно пришел к выводу, что информационное поле Вселенных запускает механизм объединения атомов в молекулы, необходимые для формирования первичных живых клеток – своеобразных зерен всех дальнейших видов организмов, которые появятся на планете в процессе последующей эволюции. Двенадцатилетний исследователь считает, что в таком случае «спор Дарвина и религии не имеет смысла. Эволюция Дарвина – это и есть процесс лепки человека из первичного зерна», то есть из глины, о которой говорится в Библии. «Поэтому когда читаешь Библию, надо думать над каждым словом, а не читать дословно. Иначе, ну как это из глины? Это же глупо. Значит, человек был создан из клеток. Выходит, что Бог создал нас по образу и подобию своему, – рассуждает Андрей. – Он вложил в нас душу, а потом слепил человека из глины. А душа – это частичка Бога. А Бог – это информационное поле Вселенных, Космический Разум, он всем управляет».

Слушая Андрюшу Хлопина, я подумал о поразительном совпадении его мыслей с записями Елены Ивановны Рерих – выдающейся русской женщины-философа, которой человечество обязано философской системой под названием Живая Этика: «Мы можем уявлять знание нашей видимой Вселенной и по аналогии уявлять предположение о существовании дальнейших и еще более обширных Вселенных»². Основанная на древних знаниях Востока и современных открытиях, Живая Этика как философия космической реальности открывает новый взгляд на картину мироздания в виде грандиозной одухотворенной энергетической системы с множеством миров различных состояний



Схема движения материи в пульсирующей Вселенной

энергии и материи, развивающейся по строгим космическим закономерностям.

Андрей, закончив свое краткое объяснение, пристально посмотрел на меня не по-детски мудрым взглядом, потом добродушно улыбнулся и вновь стал обычным 12-летним мальчуганом. Нам пора было прощаться. Они с мамой уезжали в Краснодар, навестить старшую сестру, студентку Кубанского университета, а мне предстояло вернуться в Москву и осмыслить услышанное.

Вечером накануне моего отъезда на кубанский хутор Бейсужек обрушился аномально крупный град. Ледяные шары величиной с теннисный мяч на огромной скорости бомбардировали хуторские сады и постройки, пробивали шиферные крыши, выбивали стекла в домах и машинах. Старожилы не помнили в этих краях ничего подобного. Я стоял на крыльце дома, и мне представлялось, что с неба на Землю падают ледяные метеориты из пояса астероидов, зримо подтверждая научные гипотезы юного кубанского пятиклассника Андрея Хлопина.

Конечно, его гипотезы пока не вписываются в представления современной науки. Ведь он принадлежит к исследователям нового поколения, ведущим свои научные поиски в русле нового космического мировоззрения. Во все времена новое знание с трудом пробивало себе путь через препятствия старого мышления, но дорогу осилит идущий. Удачи тебе, Андрей!

² Рерих Е.И. Беседы с Учителем / Мир Огненный. 1999. №20. С. 55.

Андрей Хлопин

«Европейская» гипотеза Тунгусского метеорита

Задача. В предложенном сценарии дать ответы на три вопроса:

1. Тунгусский метеорит – что это?
2. Откуда он прилетел к Земле?
3. Как он образовался в Солнечной системе?

В аспекте защиты окружающей среды внести предложение по предотвращению повторения Тунгусской катастрофы.

Утром 30 июня 1908 года в небе над сибирской тайгой появился яркий огненный шар. По сообщениям многочисленных очевидцев, он летел по небу над огромной территорией в междуречье Лены и Подкаменной Тунгуски, предположительно, с юго-востока на северо-запад. Достигая почти 100 м в поперечнике и оставляя за собой след из искр, он проделал путь в земной атмосфере,

Доклад представлен и успешно защищен на IX Всероссийской олимпиаде научно-исследовательских и учебно-исследовательских проектов детей и молодежи по проблемам защиты окружающей среды «Созвездие-2008» («Человек – Земля – Космос»). Руководитель: А.А. Хлопин. Номинация: «Космическая лаборатория». Олимпиада прошла в мае 2008 года в подмосковном Королеве, в Центре подготовки космонавтов имени Юрия Гагарина.



равный почти 770 км. Жители многих сибирских селений слышали оглушительные, похожие на взрывы, удары и сильный грохот. Тряслась земля под ногами, дрожали постройки, вылетали стекла в домах, падали на пол различные предметы. Эвенки, которые пасли оленей неподалеку от места падения, рассказывали, что над тайгой поднялся столб огня. Деревья на огромной площади были выворочены с корнями. Раскаленные газы обожгли все кругом. Из земли забила вода. В реках поднялись огромные валы. Обезумевшие животные метались по лесу. Эвенки утверждали: «Там бог Огды лес валил, огнем палил».

Данные сведения в начале 1920-х годов были собраны ученым Л.А. Куликом, который из случайной газетной заметки узнал, что где-то в глухой сибирской тайге упал метеорит. Из бесед и писем Кулик установил примерное место падения небесного тела – бассейн реки Чамбэ, правого притока Подкаменной Тунгуски. Ближайшим населенным пунктом к месту катастрофы была маленькая, затерявшаяся среди лесов фактория Вановара. Вот туда-то в 1927 году и отправилась экспедиция Кулика.

Экспедиция обнаружила место катастрофы, получившее название *Страна мертвого леса*. Ученые внимательно обследовали место предполагаемого падения и установили, что в радиусе 20–30 км деревья лежали сплошным настилом, радиально по отношению к центральной части области. Вершины были обращены в стороны, противоположные месту падения, а корни как бы указывали на него. В эпицентре под ударной волной, шедшей сверху, остались стоять ровные обожженные стволы деревьев, лишенные крон. За этим местом закрепилось название *Телеграфный лес*.

Кулик был уверен, что все увиденное им на Подкаменной Тунгуске – следствие падения метеорита. Он начал его поиски. Экспедиция Кулика еще три раза побывала в этих местах – в 1928, 1929 и 1939 годах. Кулик и его помощники настойчиво искали осколки небесного камня. Они обшарили всю область поваленного леса и часть прилегающей тайги. *Но ученым так и не удалось найти осколки небесного камня. Ни одного, даже самого маленького.*



Район падения Тунгусского метеорита

В послевоенные годы в район Подкаменной Тунгуски неоднократно отправлялись экспедиции Комитета по метеоритам АН СССР под руководством доктора геолого-минералогических наук К.П. Флоренского. Внимательно изучив картину вывала леса, площадь которого составляла более 2150 кв. м (площадь Москвы – менее 1000 кв. км), ученые убедились, что Кулик был прав: вывал имел радиальный характер. Сам *факт радиальности* говорил о том, что причиной его была взрывная волна, возникшая в момент резкого торможения летящего тела. Все это дало возможность предположить, что тело не долетело до земли. *Взрыв* произошел в воздухе. Расчеты показали, что он произошел на высоте около 10 км, его мощность сравнима с энергией взрыва до 2 тыс. атомных бомб, аналогичных сброшенной в 1945 году на Хиросиму.

В ночь с 30 июня на 1 июля 1908 года на обширной территории, от Подкаменной Тунгуски и до западных берегов Атлантики, *наблюдалось значительное свечение серебристых облаков*, которое зафиксировали многие ученые европейских стран. Эти необычные облака интенсивно отражали солнечные лучи, тем самым создавая эффект светлых ночей. В ряде городов Англии, Германии, России ночью можно было *читать газету*.

Серебристые облака (их называют также ночными светящимися облаками) – самые высокие облачные образования в земной атмосфере, возникающие на высотах 70–90 км, иногда этот диапазон расширяется до 60–118 км. Ранее для ученых



Фотографии, сделанные экспедицией Л.А. Кулика. 1929

существовала проблема в определении природы серебристых облаков. Многими было опровергнуто предположение об их водном составе, поскольку в мезосфере и более высоких слоях атмосферы влажность воздуха незначительна и на таких огромных высотах водяных паров просто может не хватить для насыщения воздуха и образования капелек и кристаллов.

Максимальная высота, которую достигают пары воды, поднимающиеся с поверхности земли при мощном извержении вулканов, – не более 35 км (перламутровые облака). Вследствие этого сложилось мнение, что серебристые облака состоят из пылинок – метеороидных частичек.

Опираясь на данное представление, академик В.Г. Фесенков внес предложение об облаке пыли, которое было втянуто в атмосферу Земли кометой. Позже, с помощью ракетного зондирования, ученые получили данные о том, что *серебристые облака, подобно перистым, состоят из мельчайших кристалликов льда, намерзшего на ядра конденсации.* Ядрами конденсации для намерзания льда служат частицы пыли, проникающие в нашу атмосферу из космического пространства, или продукты сгорания болидов и метеоритов.

Не было ответа на вопрос, *откуда появляются пары воды на высотах 70–90 км.*

Выводы ученых по результатам исследований экспедиций Кулика и Флоренского:

1. Тунгусская катастрофа утром 30 июня 1908 года была вызвана взрывом вторгшегося в атмосферу Земли космического тела, который произошел на высоте порядка 10 км.

2. Космическое тело «втащило» вместе с собой в атмосферу Земли массу пылевого вещества, которое вызвало просветление ночи с 30 июня на 1 июля.

3. Не удалось найти осколки небесного камня. Ни одного, даже самого маленького.

4. Обнаружены метеоритные воронки. (Есть мнение, что за воронки Кулик принял ямы, которые естественно образуются в районах вечной мерзлоты.)

5. В пробах, взятых с места катастрофы, были обнаружены крошечные шарики размером в несколько десятков микрон, которые являются результатом плавления поверхности метеорита.

6. Е.М. Колесниковым обнаружено в торфяных отложениях 1908 года повышенное содержание распыленного космического вещества, вероятно, кометарной пыли.

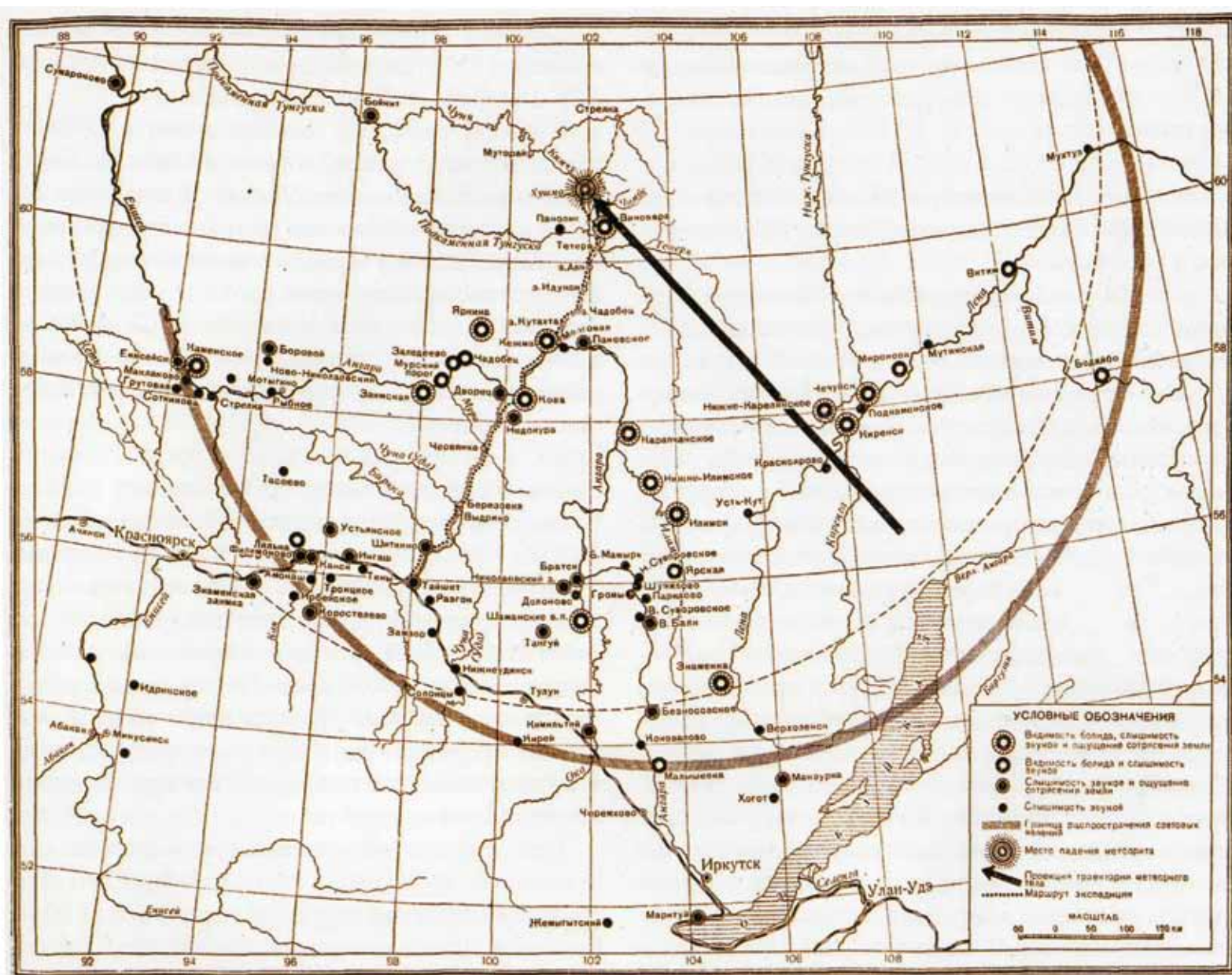
На основании вышеизложенных выводов ученых я предлагаю сценарий образования и падения Тунгусского метеорита: Тунгусский метеорит был космическим айсбергом – огромной глыбой льда, выбитой астероидом (метеоритом) с поверхности Европы, спутника Юпитера, который (айсберг) завершил свой путь в атмосфере Земли, вызвав Тунгусскую катастрофу.

Между Марсом (четвертая от Солнца планета) и Юпитером (пятая от Солнца планета), очень далеко в космосе, вокруг Солнца вращается огромное кольцо. Оно состоит из миллионов тел, которые называют астероидами. Некоторые астероиды имеют орбиты внутри кольца и за его пределами. Они подвергают бомбардировке планеты и их спутники. При падении крупного астероида

(метеорита) на большой космической скорости с поверхности планеты (Марс) и спутников могут быть выбиты осколки, которые, покинув родительское тело, закончат свой путь на поверхности Земли.

В метеоритных коллекциях мира насчитывается 11 метеоритов с Луны и более 14 метеоритов с Марса. Это материальные доказательства того, что в атмосферу Земли может вторгнуться осколок, выбитый крупным астероидом (метеоритом) с поверхности Европы.

Спутник Юпитера – Европа имеет диаметр 1569 км (Луна – 3476 км), покрыт слоем водяного льда, толщина которого – 3–4 км. Подо льдом находится океан теплой воды, по объему равный земному. Лед содержит в себе оседающую косми-



Траектория наблюдаемого полета Тунгусского метеорита

ческую пыль, обломки метеоритов и вещество комет, подвергшихся разрушительному действию гравитационного поля Юпитера (приливные силы, комета Шумейкера-Леви). Атмосфера отсутствует.

Осколок, огромная глыба водяного льда, который мы назовем космическим айсбергом, был выбит с поверхности Европы. По данным НАСА, «Космический корабль Galileo (“Галилео”) обнаружил метеоритный кратер размером с крупный город на Европе, спутнике Юпитера»

Дальнейший сценарий событий, вызванных вторжением в атмосферу Земли космического айсберга, совпадает с выводами ученых:

1. Тунгусская катастрофа утром 30 июня 1908 года была вызвана взрывом вторгшегося в атмосферу Земли космического айсберга. Угол наклона траектории – порядка 5 градусов, скорость в момент удара о плотные слои атмосферы – 6–10 км/с. Масса вещества в момент взрыва по расчетам ученых составляла один миллион тонн. Взрыв произошел на высоте около 10 км. *Образовавшаяся мощная ударная волна раскаленного воздуха, достигнув земли, вызвала радиальный вывал леса, колебания земной коры и пожары. В момент удара произошел резкий рост давления и температуры, айсберг рассыпался и превратился в водяной пар, который распался на атомы водорода и кислорода, образовалось облако гремучего газа, взрыв которого по мощности был равен взрыву 2 тыс. атомных бомб (взрыв бытового газа в квартире приводит к разрушению подъездов и домов).*

2. Космический айсберг на высотах от 100 до 10 км потерял значительную часть своей массы в виде паров воды (светлый, дымный след – сравнение со столбом дыма в ясном небе из печной трубы или костра).

Образование большого количества серебристых облаков, наблюдавшихся на большой площади Европы и Западной Сибири после падения Тунгусского метеорита ранним утром (в 7 часов) 30 июня 1908 года, *является результатом кристаллизации на пылевые частицы паров воды, испарившейся вследствие аэродинамического нагрева с поверхности космического айсберга (огромной глыбы водяного льда).* В мезосфере, на высотах 70–80 км, господствуют устойчивые восточные и северо-восточные ветры. Массы воздуха перемещаются с востока на запад со скоростью до 230 м/с, то есть более 800 км/ч¹. Этим объясняется большая протяженность (порядка 6 тыс. км) зоны наблюдения серебристых облаков в ночь с 30 июня

на 1 июля через 14–20 и более часов после падения Тунгусского метеорита.

3. Не удалось найти ни одного осколка метеорита – *лед растаял.*

4. Метеоритные воронки, которые обнаружил Кулик, образовались при падении уцелевших при взрыве обломков льда.

5. Силикатные и магнетитовые шарики, обнаруженные в районе Тунгусской катастрофы, – результат плавления вмерзшей в лед пыли и обломков метеоритов.

6. Имевшееся в составе льда вещество комет попало в околкатастрофные отложения торфа в виде кометарной пыли.

Предложенный сценарий отвечает на следующие вопросы.

Почему никто не наблюдал кометы накануне Тунгусской катастрофы? Космический айсберг не имел демаскирующих признаков комет – хвоста или туманного пятна. Кометы имеют каменное ядро, обломки которого после взрыва должны были упасть на поверхность Земли в районе катастрофы.

Почему в районе катастрофы не был зафиксирован повышенный уровень радиации, характерный для ядерного взрыва? Не было ядерного взрыва. Произошел взрыв космического айсберга – облака гремучего газа.

За счет чего произошел ускоренный прирост деревьев? Зола и пепел, образовавшиеся после пожара, удобрили почву.

Почему сразу после взрыва наблюдалась магнитная буря? Магнитная буря – обычное явление. Пролет в атмосфере Земли массивного тела на космической скорости и последующий взрыв вызвали возмущение электромагнитного поля планеты.

Выводы: 1. Тунгусский метеорит – это космический айсберг (огромная глыба водяного льда).

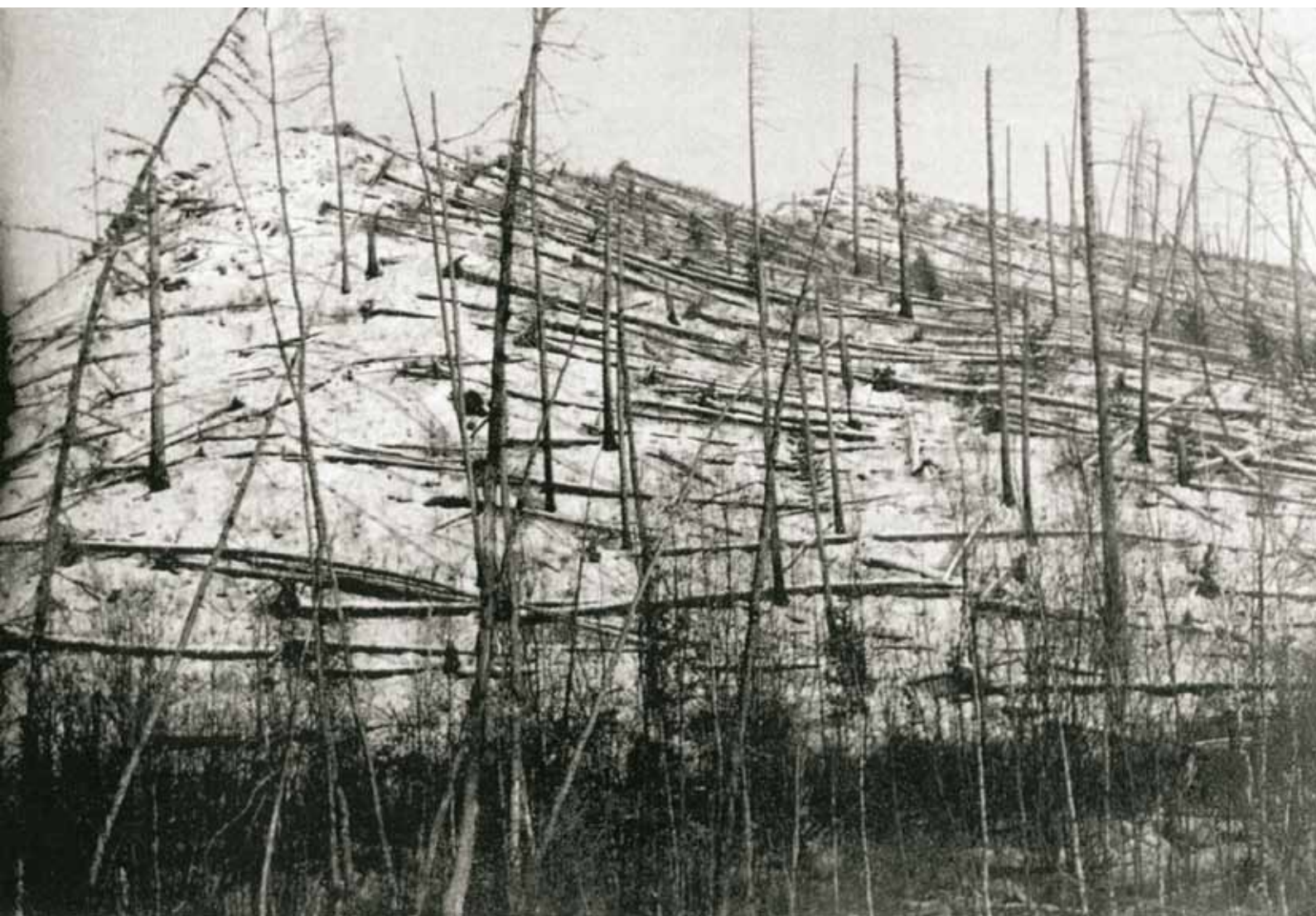
2. Космический айсберг прибыл с поверхности Европы, спутника Юпитера.

3. Он образовался в результате столкновения крупного астероида (метеорита) с поверхностью Европы.

Заключение

С точки зрения проблемы защиты окружающей среды падение Тунгусского метеорита является предупреждением человечеству о потенциальной угрозе из космоса. Необходимо объединить усилия всего человечества для создания надежной *противоастероидной защиты* планеты Земля.

¹ Баранов А.М., Губицын Г.А. и др. Авиационная метеорология: Учебник для курсантов высших военных авиационных училищ, летчиков и штурманов. М.: Воениздат, 1971. С. 19.



Повал деревьев на месте падения Тунгусского метеорита

Список литературы

1. Кузнецова Л.И. Вестники Вселенной. М.: Знание, 1980.
2. Флейшер М. Словарь минеральных видов. М.: Мир, 1990.
3. Симоненко А.Н. Метеориты – осколки астероидов. М.: Наука, 1979.
4. Климишин И.А. Астрономия наших дней. М.: Наука, 1976.
5. Томилин А.Н. Небо Земли. Очерки по истории астрономии / Науч. ред. и автор пред. д-р физ.-мат. наук Огородников К.Ф. Л.: Дет. лит., 1974.
6. Энциклопедический словарь юного астронома / Сост. Ерпылев Н.П. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Педагогика, 1986.
7. Флоренский К.П., Базилевский А.Т., Бурба Г.А. и др. Очерки сравнительной планетологии. М.: Наука, 1981.
8. Ульянов А.А. Метеоритика, метеориты и присутствующие в них минералы. www.pereplet.ru/obrazovanie/Stsoros/1170html 2001
9. Амбарцумян В.А., Александров А.П. и др. Физика космоса. Маленькая энциклопедия. М.: Сов. энциклопедия, 1986.
10. Шуколюков Ю.А. Изотопные геохронометры // Соровский образовательный журнал. 1996. №5. С. 56–63.
11. Шуколюков Ю.А. Звездная пыль в руках // Соровский образовательный журнал. 1996. №7. С. 74–80.
12. Шуколюков Ю.А. Сюрприз с Марса // Соровский образовательный журнал. 1999. №4. С. 58–64.
13. Хлопин А. Третья гипотеза образования пояса астероидов. ASTROLAB.ru
14. Массон Клодин и Жан-Мишель. Космос. М.: АСТ, Астрель, 2001.