



# АСТРОНАВТЫ

---

Astronauti, 1950

© Перевод. З. Бобырь, 1957

# Часть первая «КОСМОКРАТОР»

## Сибирский метеорит

**30** июня 1908 года десятки тысяч жителей Средней Сибири могли наблюдать необычайное явление природы. В этот день рано утром на небе появился ослепительно белый шар, с небывалой быстротой мчавшийся с юго-востока на северо-запад. Его видели во всей Енисейской губернии. На всем пути его полета содрогалась земля, дребезжали в окнах стекла, обваливалась со стен штукатурка, трескались карнизы; даже в отдаленных местностях, где шар не был виден, слышался тяжелый грохот, наводивший на людей страх. Многие полагали, что наступил конец света; рабочие в золотых копях бросили работу; тревога передалась даже домашним животным. Через несколько минут после исчезновения огненной массы из-за горизонта поднялся столб пламени и раздался четырехкратный взрыв, который был слышен в радиусе 750 километров.

Сотрясение земной коры отметили все сейсмографические станции Европы и Америки. Воздушная взрывная волна, распространяясь со скоростью звука, достигла Иркутска, расположенного в 970 километрах, через час, Потсдама — в пяти тысячах километров — через четыре часа сорок одну минуту, Вашингтона — через восемь часов и была снова отмечена в Потсдаме через

тридцать часов двадцать восемь минут после того, как она обошла 34 920 километров вокруг земного шара.

В ближайшие ночи в средних широтах Европы появились светящиеся облака с таким сильным серебристым блеском, что он помешал астроному Вольфу в Гейдельберге фотографировать планеты. Огромные массы распыленных частиц, выброшенных взрывом в самые высокие слои атмосферы, достигли через несколько дней другого полушария. Именно в это время американский астроном Аббот, исследуя прозрачность атмосферы, заметил, что в конце июня она сильно уменьшилась. Причины этого явления он тогда еще не знал.

Катастрофа в Средней Сибири, несмотря на свои размеры, не привлекла к себе внимания научного мира. В Енисейской губернии некоторое время носились фантастические слухи о метеорите: говорили, что он величиной с дом, даже с гору, рассказывали о людях, якобы видевших его после падения, но место падения в рассказах указывалось обычно далеко за пределами собственного уезда. О метеорите много писали и в газетах, но никто не предпринимал тщательных розысков, и событие это постепенно стало забываться.

Вспомнили о нем совершенно случайно. В 1921 году советский геофизик Кулик прочитал на оторванном от стенного календаря листке описание гигантской падучей звезды. Объезжая вскоре после этого обширные равнины Средней Сибири, Кулик убедился, что среди местных жителей живут еще воспоминания о необычайном событии 1908 года. Расспросив многих очевидцев, он решил, что метеорит, вторгшийся в Сибирь со стороны Монголии, пролетел над обширными равнинами и упал где-то севернее, вдали от всяких дорог и населенных пунктов, в непроходимой тайге.

С тех пор Кулик со всей страстью занялся поисками метеорита, известного в специальной литературе как Тунгусский болид. Обработав карты местности, где, по его предположению, упал метеорит, он передал их геологу Обручеву, когда тот в 1924 году отправился в самостоятельную экспедицию. Проводя по заданию Геологического комитета исследования в районе Подкаменной Тунгуски, Обручев достиг фактории Вановара, близ которой, по расчетам Кулика, должен был упасть метеорит. Он пытался собрать сведения о нем у местных жителей, но это оказалось нелегко, так как те скрывали место падения болида, считая его священным, а самую катастрофу — явлением огненного бога на землю. Однако Обручеву удалось узнать, что в нескольких днях пути от фактории вековая тайга была повалена на протяжении многих сотен километров и что метеорит упал не в районе Вановара, как полагал Кулик, а километров на сто севернее.

После того как Обручев опубликовал собранные сведения, дело получило наконец огласку, и в 1927 году советская Академия наук организовала под руководством Кулика первую экспедицию в сибирскую тайгу для розыска места падения метеорита.

Миновав населенные места, после нескольких недель трудного пути через тайгу экспедиция вошла в зону поваленного леса. Лес лежал вдоль пути метеорита на протяжении ста километров. Кулик писал в своем дневнике:

«...Я до сих пор не могу разобраться в хаосе тех впечатлений, которые связаны с этой экскурсией. Больше того, я не могу реально представить себе всей грандиозности картины этого исключительного падения. Сильно всхолмленная, почти гористая местность, на десятки верст простирающаяся туда, вдаль, за северный горизонт... Белым пологом полуметрового снега покрыты на севере дальние горы вдоль реки Хушмо. Не видно отсюда, с нашего наблюдательного пункта, и признаков леса; все повалено и сожжено, а вокруг многоверстной каймой на эту мертвую площадь надвинулась молодая двадцатилетняя поросль, бурно пробивающаяся к солнцу и жизни... И жутко становится, когда видишь десяти—двадцативершковых великанов, переломанных пополам, как тростник, с отброшенными на много метров к югу вершинами. Этот пояс поросли окаймляет горелое место на десятки верст вокруг, по крайней мере с юга и юго-восточной и юго-западной сторон от наблюдательного пункта. Дальше к периферии поросль переходит в нормальную тайгу, количество бурелома постепенно убывает и сходит на нет; и лишь местами на вершинах и сопках гор, имевших более или менее нормальную к направлению воздушной струи стену леса, белым пятном выступает теперь площадка с лежащими ниц насаждениями. А дальше — тайга, которой не страшны ни земные огни, ни земные ветры...»

Вступив в область бурелома, экспедиция много дней шла среди поваленных, обугленных стволов, покрывавших торфянистый грунт. Вершины поваленных деревьев указывали на юго-восток, в ту сторону, откуда появился метеорит. Наконец 30 мая, через месяц после выхода из фактории Вановара, было достигнуто устье реки Чургумы, где разбили тринадцатый по счету лагерь. Севернее лагеря простиралась большая котловина, окруженная амфитеатром холмов. Тут экспедиция впервые встретилась с радиально поваленным лесом.

«На перевале, — писал Кулик, — я разбил второй свой сухопутный лагерь и стал кружить по цирку гор вокруг Великой котловины. Сперва — на запад, десятки километров пройдя по лысым гребням гор, но бурелом на них уже лежал вершинами на запад. Огромным

кругом обошел всю котловину я горами к югу — и бурелом, как замороженный, вершинами склонился тоже к югу. Я возвратился в лагерь и снова по плешинам гор пошел к востоку — и бурелом вершины все свои туда же отклонил. Я силы все напруг и вышел снова к югу, почти что к Хушмо — лежащая щетина бурелома вершины завернула тоже к югу... Сомнений не было: я центр падения обошел вокруг! Струею огненной из раскаленных газов и холодных тел метеорит ударил в котловину с ее холмами, тундрой и болотом и, как струя воды, ударившись о плоскую поверхность, разбрызгивается в стороны, так точно струя из раскаленных газов с роем тел вонзилась в землю и действием своим, а также взрывной отдачей произвела всю эту мощную картину разрушения. И по законам физики (интерференция волн) должно быть тоже и такое место, где лес мог оставаться на корню, лишь потеряв от жара кору, листву и ветви».

В этот день участники экспедиции были убеждены, что главные трудности уже позади и теперь уже скоро они увидят то место, где гигантская масса ударила в земную кору. На следующий день они отправились в глубь котловины. Идти через лес, поваленный только местами, было трудно и опасно, особенно в первой, как правило, ветреной половине дня. Мертвые, обнаженные деревья неожиданно со страшным грохотом падали то здесь, то там, иногда совсем рядом с идущими, и легко могли придавить их. Надо было не спускать глаз с вершин, чтобы вовремя отскочить, и в то же время неотрывно смотреть на землю, так как местность кишела змеями.

В котловине, окруженной амфитеатром голых холмов, открылись новые холмы, равнинные участки, болота, ущелья и озера. Тайга здесь лежала параллельными рядами голых стволов, обращенных верхушками в разные стороны, а комлями к центру котловины. На поваленных деревьях были ясно видны следы огня, который обуглил мелкие ветки, обжег крупные сучья и кору. Близ центра котловины, среди раздробленных деревьев, было обнаружено множество воронок диаметром от нескольких метров и до нескольких десятков метров. Но тут первая экспедиция вынуждена была свою работу приостановить и немедленно возвращаться из-за недостатка провизии и полного изнеможения участников. Кулик и его товарищи были уверены, что обнаруженные в котловине воронки с илистым дном, залитые кое-где мутной водой, и есть кратеры, в глубине которых лежат обломки метеорита.

Вторая экспедиция с величайшими усилиями доставила в глубь тайги машины, которые дали возможность сделать первые пробные бурения после того, как были раскопаны и осушены воронки. Рабо-

ты велись во время короткого жаркого лета, в духоте, кишашей комарами, целыми тучами поднимавшимися из болот. Бурение скважин ничего не дало. Не удалось найти не только куски метеорита, не были обнаружены даже следы его удара о землю — так называемая каменная мука, которая должна получиться в таких случаях, то есть мелкие обломки и песок, оплавленные высокой температурой. Зато встретились грунтовые воды, грозившие затопить машины. Когда же скважины обшили и откачали, что потребовало немалого труда, то буры наткнулись на скованный вечной мерзлотой грунт. Больше того: приехавшие сюда специалисты по добыче торфа — почвоведы и геологи — единогласно заявили, что эти кратеры не имеют ничего общего с метеоритом и что подобные образования, вызываемые нормальным процессом отложения торфа, встречаются на Крайнем Севере повсюду.

Тогда были начаты систематические поиски метеорита с помощью магнитных дефлектометров. Казалось несомненным, что такая огромная масса железа должна создавать магнитную аномалию, притягивая к себе стрелки компасов. Но приборы не показали ничего.

С юга вдоль рек и ручьев к котловине вела широкая, растянувшаяся на много километров полоса бурелома. Самую котловину окружали лежавшие веером стволы. По расчетам, для этих разрушений требовалась энергия порядка тысячи триллионов эрг. Все говорило о том, что масса метеорита была огромной, однако не нашлось ни одного обломка, ни одного осколка, ни одного кратера — никаких следов необыкновенного происшествия.

Одна за другой шли в тайгу экспедиции, снабженные самыми чувствительными приборами. Создана была сеть триангуляционных пунктов, исследованы склоны холмов, дно озер и ручьев, даже на болотах пробуривались скважины — все напрасно! Раздавались голоса, что, быть может, метеорит относился к каменным — допущение неправдоподобное, так как наука не знает крупных каменных метеоритов, — однако и в этом случае местность была бы усеяна осколками. Когда же были опубликованы результаты исследований поваленного леса, возникла новая загадка.

Еще ранее было замечено, что тайга повалена неравномерно и что лежащие стволы не всегда обращены к центру котловины. Более того, в некоторых местах, на расстоянии всего нескольких километров от котловины, лес стоял нетронутый, необгорелый, а еще несколькими километрами дальше снова встречались тысячи поваленных елей и сосен. Это пробовали объяснить так называемым влия-



нием затенения: отдельные части тайги могли уцелеть, защищенные от воздушной волны хребтами холмов; а на вопрос, почему в некоторых местах деревья повалены в другую сторону, отвечали, что это явление вызвано обычной бурей и не имеет ничего общего с метеоритом.

Фотографирование с воздуха разрушило эти гипотезы. На стереоскопических снимках было ясно видно, что одни полосы леса действительно лежат концентрически вокруг котловины, а другие остались нетронутыми. Создавалось впечатление, что взрыв ударил по всем направлениям с неодинаковой силой, будто из центра котловины вырывались то широкие, то узкие «струи», которые валили деревья длинными полосами.

В течение многих лет дело это оставалось невыясненным. Время от времени в научной прессе завязывались дискуссии о Тунгусском метеорите. Выдвигались самые различные предположения, доказывали, что это была голова небольшой кометы или облако сгустившейся космической пыли, но ни одна из гипотез не могла объяснить всей суммы фактов. В 1950 году, когда история с метеоритом начала затихать, один молодой советский ученый выдвинул новую гипотезу, объяснявшую все удивительно смелыми предположениями.

За двое суток до появления Тунгусского метеорита над Сибирью, писал молодой ученый, один из французских астрономов заметил маленькое небесное тело, двигавшееся в поле зрения телескопа с большой скоростью. Астроном вскоре опубликовал свое наблюдение. Никто не связал этого наблюдения с сибирским происшествием, так как, если бы это тело было метеоритом, оно упало бы в совершенно другой местности. Отождествить его с Тунгусским болидом можно было только в одном случае: если бы метеорит мог произвольно изменять направление и скорость своего полета, как управляемый корабль; но это предположение казалось настолько неправдоподобным, что никто о нем и не подумал.

Однако именно это утверждал молодой ученый. Падающая звезда, известная как Тунгусский метеорит, была, по его мнению, межпланетным кораблем, который приближался к Земле по гиперболической траектории из области созвездия Кита. Собираясь приземлиться, он начал описывать вокруг нашей планеты суживающиеся эллипсы. Именно в это время его заметил в свой телескоп французский астроном.

Корабль был, по земным понятиям, очень большой: его масса достигала, как можно предполагать, нескольких тысяч тонн. Летевшие в нем существа, наблюдая поверхность Земли с большой высоты,

выбрали для посадки обширные, хорошо видимые издалека пространства Монголии, ровные, безлесные, словно созданные для того, чтобы принимать на свои пески космические корабли.

Корабль достиг Земли после долгого полета, во время которого набрал скорость в несколько десятков километров в секунду. Неизвестно, были ли испорчены в момент приближения тормозящие двигатели или путники просто недооценили протяженности и плотности нашей атмосферы, — но только их корабль быстро раскалялся добела от страшного трения, создаваемого сопротивлением воздуха.

Из-за того, что скорость была слишком велика, он и не приземлился в Монголии, а промчался над ней на высоте нескольких десятков километров. Вероятно, путникам надо было перед приземлением еще несколько раз облететь вокруг планеты, но они вынуждены были спешить — вследствие аварии или по какой-либо другой причине. Пытаясь уменьшить скорость, они пустили в ход тормозящие двигатели, работавшие неровно, с перебоями. Гул двигателей казался жителям Сибири громовыми раскатами. Когда корабль очутился над тайгой, струи раскаленных газов, вырывавшиеся из тормозящих двигателей, валили деревья во все стороны. Так образовалась стокилометровая полоса бурелома, сквозь которую позже пробирались сибирские экспедиции.

Над районом Подкаменной Тунгуски корабль начал терять скорость. Гористая, покрытая лесами и болотами местность не годилась для приземления. Пытаясь миновать ее, путники направили нос корабля кверху и снова запустили ведущие двигатели. Однако было уже поздно. Корабль — огромная масса раскаленного добела металла — терял управление, падал, двигатели работали неравномерно, корабль раскачивался. Вырывавшиеся из двигателей газы ломали лес то ближний, то дальний, валили его целыми полосами, обжигали кроны и сучья. В последний раз корабль поднялся кверху, пролетая над наружным кольцом холмов. Здесь, высоко над котловиной, произошла катастрофа. Вероятно, взорвались запасы горючего. В сильнейшем взрыве металлическая масса разлетелась на мельчайшие частицы.

Эта гипотеза объясняла все, что раньше было непонятным. Стало ясно, отчего в одних местах лес был уничтожен, в других только повален, в третьих обгорел, наконец — отчего кое-где уцелели островки нетронутых деревьев. Но почему корабль взорвался так, что от него не осталось ни малейшего осколка? Какое горючее может при взрыве засиять ярче солнца и обжечь тайгу на протяжении де-

сятков километров? Ученый ответил и на эти вопросы. Существует, утверждал он, только один способ, которым можно распылить огромный металлический звездолет настолько, чтобы от него не осталось ни одного видимого простым глазом осколка, и существует только одно горючее, пылающее с силой Солнца.

Этот способ — расщепление атома, а горючее — атомное ядро.

Когда двигатели отказались работать, запасы атомного горючего взорвались. В двадцатикилометровом столбе огня огромный корабль испарился и исчез, как капля воды, упавшая на раскаленную плиту.

Гипотеза молодого ученого не нашла такого отклика, какого можно было ожидать. Она была чересчур смелой. Одни ученые считали, что фактов этих недостаточно для ее обоснования; другие — что вместо вопроса о метеорите она выдвигает вопрос о межпланетном корабле; третьи отнесли к ней как к фантазии, достойной скорее писателя, чем трезвого астронома.

Несмотря на то, что скептических голосов было много, молодой ученый организовал новую экспедицию в глубь тайги для исследования излучений на том месте, где произошла катастрофа. Нужно было, однако, считаться с тем, что за эти сорок с лишним лет недолговечные продукты распада могли исчезнуть. Поверхностные глины и мергели в котловине показали при исследовании лишь незначительное содержание радиоактивных элементов — настолько незначительное, что нельзя было сделать никаких заключений, так как ничтожные количества радиоактивных веществ имеются во всяком грунте. Разницу можно объяснить только погрешностью измерения. Их могло оказаться больше или меньше, в зависимости от личного мнения экспериментатора. Вопрос так и остался нерешенным. Постепенно утихли последние отголоски дискуссии в научной печати. Периодическая печать еще некоторое время интересовалась, откуда мог прибыть межпланетный корабль и какие существа в нем летели, но эти бесплодные рассуждения вскоре уступили место известиям о ходе строительства огромных электростанций на Волге и Дону, о том, что атомной энергией окончательно пробита Тургайская стена, о повороте вод Оби и Енисея в бассейн Каспийского моря. На далеком Севере густые массивы тайги с каждым годом вырастали все выше над поваленными стволами, погружавшимися все глубже в топкую почву. Отложения торфа, подмыв и намыв речных берегов, нагромождение льдов, таяние снегов — все эти процессы соединились, чтобы стереть последние следы катастрофы. Казалось, что ее тайне суждено навеки утонуть в бездне человеческого забвения.

## «Отчет»

В 2003 году был закончен частичный отвод Средиземного моря в глубь Сахары, и гибралтарские гидроэлектростанции впервые дали ток для североафриканской сети. Много лет прошло уже после падения последнего капиталистического государства. Окончилась тяжелая, напряженная и великая эпоха справедливого преобразования мира. Нужда, экономический хаос и войны не угрожали больше великим замыслам обитателей Земли.

Росли не стесняемые границами континентальные сети высокого напряжения, сооружались атомные электростанции, безлюдные заводы-автоматы и фотохимические преобразователи, в которых энергия Солнца превращала углекислоту и воду в сахар. Этот процесс, в течение миллионов веков совершавшийся в растениях, теперь был подвластен человеку.

Науке уже не нужно было заниматься созданием средств уничтожения. Служа коммунизму, она сделалась мощным орудием преобразования мира. Казалось, обводнение Сахары и направление вод Средиземного моря к электрическим турбинам — это подвиги, которые долгое время останутся непревзойденными; но уже через год началась работа над проектом столь неслыханной смелости, что перед ним отступал в тень даже Гибралтарско-Африканский гидроэнергетический комплекс. Международное бюро регулирования климата от скромных опытов по местному изменению погоды, от управления дождевыми тучами и передвижки воздушных масс перешло к фронтальной атаке на главного врага человечества. Этим врагом был холод, сотни миллионов лет сковывавший полярные области планеты. Вечные льды, покрывавшие Антарктику, шестую часть света, панцирем в несколько сотен метров толщиной сковывавшие Гренландию и острова Ледовитого океана, — эти льды, источник холодных подводных течений, омывающих северные берега Азии и Америки, — должны были исчезнуть навсегда. Для достижения этой цели нужно было обогреть огромные пространства океана и суши, растопить тысячи кубических километров льда. Необходимая для этого количества теплота измерялась триллионами калорий. Такой гигантской энергии уран дать не мог. Для этого все его запасы оказались бы слишком ничтожными. К счастью, одна из наиболее — как всегда считалось — оторванных от жизни наук, астрономия, открыла источник энергии, поддерживающей вечный огонь звезд: это превращение водорода в гелий. В горных породах и в атмосфере Земли водорода мало, но неисчерпаемым хранилищем его являются воды океанов.