

БЕСПАЛОВА НАТАЛЬЯ



ПЕРВАЯ МЕТЕОРИТНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

(1921–1922)

Имя Леонида Алексеевича Кулика широко известно в связи с исследованиями одной из величайших научных загадок XX века — Тунгусского феномена, но его научные заслуги гораздо шире. Собственно, этот человек стоял у истоков советской (и российской) метеоритики как науки. В дореволюционной России метеоритика еще не успела оформиться в полноценную научную дисциплину, это произошло уже в советский период, и роль Кулика в ее становлении трудно переоценить. В числе прочего Леонид Алексеевич стал организатором первой в истории страны научной экспедиции по сбору метеоритов.

Наверное, восторженного изумления достоин тот факт, что Первая метеоритная экспедиция была задумана весной 1921 года, еще до завершения гражданской войны. Безусловно, перелом в ходе войны уже произошел: армии Колчака, Деникина и Врангеля были разбиты, войска Антанты отозваны с территории России, но о полной победе речь пока не шла. Да хоть бы боевые действия и завершились, перед политической силой, выигрывающей войну, стояло множество труднейших неотложных задач, ведь экономика страны находилась в жесточайшем кризисе с февраля 1917 года. Уже тогда многим казалось, что Россия дошла до ручки и дальше сползает некуда, но затем последовали еще четыре года кровавого хаоса. Можно многое поставить в вину большевикам, но одного у них не отнять: они имели четкое представление о том, что собираются строить на месте разрушенного, и они с самого начала понимали значение научно-технического прогресса. Весной 1921 года ощущался острый недостаток всего: хлеба, транспорта, стан-

ков, оружия. Однако правительству хватило дальновидности позаботиться об интеллектуальном потенциале нации и найти возможность поддерживать научно-исследовательские проекты, на первый взгляд, не имеющие особого практического значения. Хватило понимания того, что без этих проектов у страны нет будущего.

Все началось с того, что весной 1921 года только что приехавший в голодный и разоренный Петроград из такого же разоренного Крыма Владимир Иванович Вернадский поставил перед ученым сообществом, казалось бы, совершенно неуместный в данных обстоятельствах вопрос о создании при Минералогическом музее имени Ломоносова специального Метеоритного отдела. Инициативу Вернадского горячо поддержал небезызвестный Александр Евгеньевич Ферсман, ярчайшее светило российской, а затем советской минералогии. Еще одним страстным радетелем нового начинания стал академик Сергей Федорович Ольденбург, что интересно, отнюдь не технарь и не естествовед, а гуманитарий — востоковед-индолог. В 1917 году он занимал должность министра народного просвещения Временного правительства, «октябрьский переворот» воспринял очень настороженно, в сентябре 1919 года был арестован, но спустя три недели освобожден. Весной 1921 года Ольденбург фактически руководил Академией наук.

Вопрос был разрешен положительно. На должность секретаря новообразованного отдела Вернадский рекомендовал Леонида Алексеевича Кулика, знакомого ему по Радиевой экспедиции 1911–1912 годов, в ходе которой Кулик выполнял топографическую съемку Ильменских гор.

20 апреля на заседании отделения физико-математических наук Академии Вернадский зачитал докладную Кулика «Новые данные о падении метеоритов в России». В записке говорилось, что сведения о недавнем падении небесных камней поступали из Саратовской губернии и Красноярского края, с Алтая и из Минусинского уезда, из Крыма и Петропавловска. Сведения поступали, а метеориты оставались где-то там, в глуши, неисследованные, подвергающиеся варварскому обращению со стороны невежественного населения. Многие «гости» из космоса, прибытие которых зафиксировали наблюдатели еще 10–15 лет назад, и вовсе не были найдены. А те, которые находили, безжалостно разбивали на куски и в лучшем случае хранили как магические талисманы, а в худшем просто теряли. Но если даже «пришельцу» посчастливилось попасть в руки редких в провинции энтузиастов науки или, при наиболее удачном стечении обстоятельств, в местный музей, на местах не было нужного оборудования для их изучения. Таким образом, ценнейший научный материал, способный неизмеримо обогатить знания человечества об окружающем мире, попросту консервировался на неопределенный срок или даже погибал безвозвратно. Никаких централизованных попыток обобщить имеющийся по данному вопросу материал до сих пор не делалось, метеоритика как научная дисциплина, по сути, не существовала.

Вывод напрашивался сам собой: необходима экспедиция, группа квалифицированных специалистов, которая будет разъезжать по городам и весям и собирать небесные камни, а также делать научные описания мест падения. И делать это нужно со всей поспешностью, потому что каждый день промедления может обернуться невозможной потерей уникальных образцов.

О дальнейшем развитии событий Л. А. Кулик вспоминал следующее: «Вопрос об организации стоял на очереди, но обстановка была мало благоприятной для этого: научный персонал отощал и был оборван; Академия наук не имела достаточных средств; да и саму экспедицию настойчиво отстаивали лишь академики В. И. Вернадский, С. Ф. Ольденбург да я. Но дело не погибло: в Москве его взял под свое покровительство нарком А. В. Луначарский. Он провел через Наркомпрос десяток с лишним тогдашних миллионов, от НКПС он получил для экспедиции вагон, от Президиума ВЦИК — мандат, а от ряда тогдашних снабженческих учреждений — необходимое снаряжение, на получение которого, между прочим, ушло 2 с половиной месяца».

Леонид Алексеевич перечислил далеко не все трудности. Он не упомянул о том, что в разгар подготовки экспедиции в июле 1921 года ее вдохновитель академик Вернадский был арестован по обвинению в шпионаже. Впрочем, это крайне неприятное недоразумение разрешилось довольно быстро, после того, как собратья академики отбили телеграммы лично Ленину и Луначарскому. Владимира Ивановича освободили, и он смог вернуться к научной деятельности.

Отъезд Первой метеоритной экспедиции Академии наук из Петрограда состоялся 5 сентября того же года. В ней приняли участие 26 человек. На должность начальника утвердили Леонида Алексеевича Кулика. Выделенный ученым вагон изначально был предназначен для перевозки скота, но на такие мелочи никто не жаловался.



Кулик Леонид Алексеевич (1883 – 1942 гг.).

Первый трофей, великолепный железный монолитный метеорит весом более 12 кг, добыли в Омске. Крестьяне из села Дорофеевка нашли его на пахоте еще в 1910 году. Это были сознательные и относительно культурные крестьяне, смутно подозревавшие о научной ценности находки. Они не стали использовать его как грузило для рыболовной сети и не растащили на амулеты. Они отдали монолит на хранение тому «специалисту», до которого смогли добраться, — местному кузнецу. Позже омский натуралист Е. С. Сергеев выкупил его то ли за 10, то ли за 15 царских рублей. От Сергеева ценнейший метеорит «Дорофеевка» перешел к Кулику.

Экспедиционный вагон достиг Канска. Здесь выгрузили оборудование и устроили базу. И как только приступили к сбору сведений, тут же натолкнулись на множество рассказов об огромном болиде, который со страшным грохотом взорвался в июне 1908 года где-то далеко в тайге (тогда еще не было полной уверенности, что близ Подкаменной Тунгуски). Когда «ревуший болид, проревев над зеленой сибирской тайгой, взорвался в районе маленькой речки Тунгуски», об этом написало несколько сибирских газет — и только. Резонанс был настолько невелик, что произошедшее в Сибири даже не увязали со странным свечением неба, которое в июне 1908 года наблюдалось на огромной территории вплоть до Восточной Атлантики и повергло в изумление астрономов. Впрочем, работавший тогда в Томском техноло-





гическом институте Владимир Афанасьевич Обручев, будущий советский академик и автор научно-фантастических романов «Плутония» и «Земля Санникова», настаивал на организации экспедиции, но пробить свой проект не смог. Даже предварительные подготовительные работы проведены не были, и вскоре о метеорите забыли. Как видно, 1921 год подходил для подобных начинаний лучше, чем 1908 или «благополучный» 1913.

Начали с тщательнейшего опроса населения и узнали много интересного. Рассказы были один удивительнее другого: «Во время пахоты паров, в завтрак я сидел на крыльце дома на фактории Ванавара и лицом был обращен на север. Только я замахнулся топором, чтобы набить обруч на кадушку, как вдруг на севере над тунгусской дорогой Василия Ильича Онкоуля 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, что словно на мне загорелась рубашка, причем жар шел с северной стороны. Я хотел разорвать и сбросить с себя рубашку, но небо захлопнулось, и раздался сильный удар. Меня сбросило с крыльца сажен на три... Я лишился чувств, но выбежавшая из избы жена ввела меня в избу. После удара пошел такой стук, словно с неба падали камни или стреляли из пушек, земля дрожала, и когда я лежал на земле, то прижимал голову, спасаясь, чтобы камни не проломили голову. В тот момент, когда раскрылось небо, с севера пронесся мимо горячий ветер, как из пушки, который оставил на земле следы в виде дорожек и повредил лук. Потом оказалось, что многие стекла в окнах выбиты, а у амбара переломило железную закладку для замка у двери».

Это записано со слов русского сибиряка-поселенца. А вот свидетельство таежных аборигенов: «Когда Огды стрелял, я на Южной Чуне рыбачил. Смотрю, аж глазам больно стало, а по небу огненная стрела с круглой головой летит. А сзади у нее будто хвост из перьев торчит. Потом не видно ее стало. Гром какой-то раздался, и еще много раз. Буря поднялась. Вода в реке Чуне закачалась — то один берег зальет, то другой. Испугался я. Бросил лодку и сети, в чум убежал. Смотрю — а чума моего нет — ветром унесло».

Судя по расстоянию, разделявшему населенные пункты, в которых произошли разрушения, это был не просто метеорит, а целый астероид. Но как не велик был соблазн заполучить такой материал, экспедиция была недостаточно подготовлена, чтобы очертить голову, на зиму глядя, ринуться в первозданную тайгу, имея весьма приблизительное представление о направлении поисков. Пришлось пока ограничиться опросами. Это

тоже было очень и очень немало. Первая метеоритная экспедиция собрала две с половиной тысячи анкет от свидетелей катастрофы. После того как Кулик изучил собранные материалы, он был обречен стать руководителем новой экспедиции, на этот раз отправлявшейся прямо к месту взрыва. Леонид Алексеевич был не чужд поэзии, зимой 1922 года он написал стихи:

Тихое, теплое, раннее утро,
Дали безбрежные, дали — сини...
Небо — безоблачно. Солнце июня
Льет на тайгу сладострастно лучи...
Щедро весна расточает здесь чары:
Волнами льют аромат свой цветы,
Свадьбу справляют растенья и твари,
Гимн торжествующий слышен любви...
Гром... Встрепенулась тайга и затихла.
Пламя! Свет солнца ослаб и померк.
С грохотом мчится по небу светило, —
Сыпятся искры и тянется след!..
Жуть! Тишина. Лишь удары несутся!
Облачко виснет у края небес!
Там у тунгусов олени пасутся, —
Валит там воздухом девственный лес.
Мечутся люди и гибнут олени, —
Рев и проклятья. А небо гремит!
Где же виновник всех этих явлений,
Где же Тунгусский наш метеорит?!

Стихи довольно несовершенные, но их отголосок явственно слышится в ставших знаменитыми строках Эдуарда Багрицкого:

Здесь ястреб гнездовья строит,
Здесь тайная свадьба сов,
Да стынет в траве астероид,
Хранимый забором лесов.

В конце концов, последовала экспедиция 1926–1927 годов, обнаружившая место взрыва и сделавшая имя Кулика столь известным в определенных кругах. Собранные тогда сведения и сейчас служат бесценным материалом для исследователей Тунгусского феномена.

Первая метеоритная экспедиция сохраняла базу в Канске, но отдельная партия была направлена в район Минусинска, откуда поступили сведения о падении двух метеоритов в 1914 и 1920 годах. К сожалению, обнаружить сами камни не удалось. Всё, что смогли сделать исследователи, — это собрать информацию о явлениях, сопровождавших падение. Как сообщалось, у деревни Метиховой в марте 1914 года «днем в болото упал небольшой метеорит, образовавший отверстие в 2–3 вершка диаметром. Падение его сопровождалось сиянием, шумом и звуком, похожим на выстрел. Прибывшие к месту падения крестьяне видели выброшенную со дна болота грязь и идущий из отверстия пар». Падение в декабре 1920 года сопровождалось обильным выпадением рыжевато-бурой пыли на снег, которая наблюдалась до самого весеннего снеготаяния.

В декабре экспедиционный вагон двинулся в Семипалатинск, где удалось собрать недурной урожай метеоритных осколков. Кроме того, местные киргизы предоставили информацию о найденных в степи двух железных монолитах 7 и 18 пудов весом. В то же самое время отправили конную партию в верховья Иртыша за таким же монолитом в 2 пуда весом. Правда, как позднее выяснилось, все эти три монолита оказались железом земного происхождения, но интерес для минералогии они, безусловно, представляли. От мест-



Вывал леса на Тунгуске.

Фото Л. Кулика (tunguska_kulik.jpg:800x600, 106k)

ного музея Русского географического общества получили для исследований метеорит Оханского, упавший в августе 1887 года, весом более килограмма. Его музей передал горный инженер А. А. Сборовский в 1890 году. А учительница А. Г. Бегичева передала экспедиции небольшой осколок метеорита, упавшего у деревни Деминой в середине августа 1911 года. В свое время мужу Бегичевой удалось выпросить этот фрагмент у крестьян, разбивших «небесный камень» на кусочки и поделивших их между собой. Еще один фрагмент того же монолита сохранили в Томском университете и передали Кулику для изучения.

Отдельные экспедиционные партии преодолевали огромные расстояния на плотах по сибирским рекам, на телегах через тайгу и верхом на лошадях, чтобы проверить слухи о падении небесных камней. К сожалению, многие из этих слухов оказывались ложными.

Работа ученых осложнялась тем, что местное население не всегда охотно расставалось с имеющимися у них образцами, приписывая метеоритным осколкам чудесные свойства, а иногда полагая, что «небесные посланцы» должны храниться в церкви. В связи с этим было решено совместить научные изыскания с просветительской работой, и участники экспедиции принялись читать по глухим деревням научно-популярные лекции. Многие из слушавших Кулика и его товарищей в дальнейшем постоянно сотрудничали с научными учреждениями в качестве доброхотов-энтузиастов, а для кого-то эти лекции стали первым шагом к специальному образованию.

Экспедиционный вагон возвратился в Петроград в апреле 1922 года, Леонид Алексеевич отчитался о проделанной работе на Первом всероссийском геологическом съезде. Подводя итоги, Леонид Алексеевич подчеркнул, что «теперь больше, чем когда бы то ни было, видно, как мало сделано нами в этой области и как мало мы подготовлены к этой работе: больше, чем когда бы то ни было, ощущается настоятельная необходимость в продолжении начатого дела, в придании ему характера не случайной экспедиции, а постоянной прочной организации, могущей сосредотачивать в своих руках все дело наблюдения за падениями метеоритов, систематического и немедленного сбора падающих и обследования как новых, так равно и прежних, иногда исторических падений, регистрации хранящихся в различных учреждениях образцов метеоритов, сбора литературы (в первую очередь — русской и по русским метеоритам), популяризации сведений о них и прочее.

В программу работ такой организации должно быть также включено изучение законов их падения, их генезиса, состава, а также разработка методов их анализа. Подобного рода организация уже предусматривает и обуславливает собой образование постоянного органа при наиболее авторитетном ученом учреждении, органа, который в грядущем будущем должен развиваться в своего рода исследовательский институт МЕТЕОРИТИКИ».

Был и другой отчет, поэтический:

Порыв в Москве. Вагон до Канска.
 (И «Дорофеевка» в пути!)
 Конгломерат. Успех без шансов:
 Метеорит в тайге лежит!
 Вагон под пломбой. База в Канске.
 Зов в Минусинск: «Метеорит!»
 И рейд на юг от Красноярска:
 Буксир. Телеги. Плот. Плеврит!
 Вновь Красноярск. Вагон из Канска.
 И Сиб-Москва. Музей и фалл.
 Алтай. Иртыш: путь до Зайсанска.
 С метеоритами — завал!
 «Оханск», «Апаш-Семипалатинск»
 И «Томский-Дёмина» (Алтай).
 Еще «Алаш» и Baklund's «Батинск»!
 Разведки требует весь край!

На этом Первая метеоритная экспедиция отнюдь не закончилась. Предстояла еще поездка в Саратовскую губернию, где в 1918 году прошел обильный метеоритный дождь. Как сообщает Кулик в своем отчете, «28 января 1919 года Саратовская Губернская Ученая Архивная Комиссия препроводила в Российскую Академию Наук, при отношении № 37, копию письма счетчика Вольского казначейства (Саратовской губ.) Г. А. Мартынова, который сообщал о падении крупного метеорита у села Донгуз, Вольского уезда. Отделение Физико-Математических Наук в заседании 5 февраля 1919 года поручило академику А. Е. Ферману принять соответствующие меры. Современное этому моменту положение дел в Саратовской губ. не позволило, однако, осуществить это поручение». Теперь это упущение предстояло исправить.

Собираясь на Волгу, Леонид Алексеевич считал необходимым выбить премиальный фонд для вознаграждения населения за собранные образцы: мануфактуру, нитки с иглами, сахар и мыло, бумагу, табак и спички. Это удалось не без труда, но в конце концов ученому пошла навстречу.

Еще в Саратове получилось собрать полдюжины осколков. Выяснили также, что в Саратовском университете уже хранится метеоритная глыба в несколько пудов весом. Были также получены сведения о падении



Л. А. Кулик с участниками экспедиции.

Фото: <http://mymeteorite.ru/contents/70/99.html>

метеорита у станции Летяжевка (в Балашовском уезде Саратовской губернии) около 10 часов вечера 13/26 декабря 1917 года (1919?). По этим сведениям, метеорит упал в озеро (старичу р. Хопра), причем на утро жителями была обнаружена во льду дыра, около полуаршина диаметром, обсыпанная кругом красноватым порошком. Поездка обещала быть урожайной.

В Вольском научно-педагогическом музее экспедиция получила осколок метеорита весом в 56 граммов. Покрытый корой плавления, он представлял собой приблизительно половину монолита, упавшего в сентябре 1918 года у деревни Михайлевка Хвалынского уезда. Это новое место падения значительно расширяло площадь, на которой выпал метеоритный дождь, что и заставило экспедицию выехать в город Хвалынский и уже оттуда начать обследование всего района падения. Опрос жителей Михайлевки позволил установить факт падения небольшого метеорита, величиной с куриное яйцо, который упал среди группы игравших крестьянских детей у крайней избы деревни, всего в одном метре от фасада. Метеорит углубился в почву на несколько сантиметров, и когда его подняли и стали разбивать, был еще теплым.

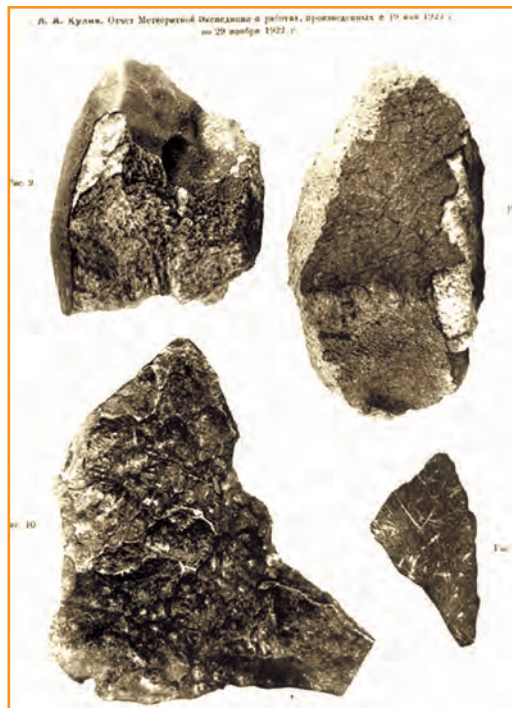
После Михайлевки экспедиция побывала в селе Шаховском. Здесь в самом селе и вокруг него наблюдалось падение нескольких осколков: от отдельных небольших с первичной корой плавления до массой в несколько пудов, которые упали довольно кучно в поле. В течение года еще были видны три неглубокие, близко расположенные ямы, но потом их запахали. В этом же селе от свидетельницы падения, учительницы А. К. Шапошниковой, экспедиция получила осколок метеорита (150 граммов), взятый ею от камня, упавшего около нее у околицы. В 6–7 верстах от села Донгуз собрали до 50 мелких осколков общим весом в 220 граммов. Множество осколков нашли в селе Белая Гора.

По итогам поездки картину падения саратовского «гостя» воссоздали довольно точно: «6 сентября 1918 года около 3 часов пополудни с востока на запад пронесся метеорит, разделившийся над северными уездами Саратовской губернии сперва на две части, а затем одна из них, в свою очередь, отделила от себя меньшую часть. Явление сопровождалось ярким сиянием, образованием светлого следа и искр, а на месте разделения появлением облачка. Был слышен также сильный гул и отдельные громовые удары. В Михайлевке упал один монолит в несколько граммов весом, у Шаховского — несколько отдельных камней, общий вес которых достигает нескольких пудов, у Донгуза — монолит около 15 пудов и у Белой Горы — тоже монолит с весом того же порядка. Места падений лежат на прямой линии протяжением в 130 с лишком километров. Не отрицается возможность падения осколков и отдельных монолитов и в других пунктах около той же прямой,

особенно — в восточной ее части». Надо сказать, хотя научные учреждения в Саратовской губернии действовали куда активнее, чем в Сибири, но и здесь Кулик имел основания жаловаться, что «монолиты на местах всех падений населением беспощадно раздробляются, главным образом — на почве своеобразного культа, обусловленного невежеством, а также необычностью происхождения этих предметов». Посему «вся работа в Саратовской губернии была проведена Экспедицией под знаком популяризации сведений о метеоритах, причем, помимо бесчисленных собеседований, было прочитано 7 больших лекций и дано для местной печати 4 статьи».

Над землей жар-птицы
Ночью пролетали.
Ключевой водицы
Испить пожелали.
Снизилась на берег
И расселись в травах,
Словно звезды в небе,
Яхонты в оправках.
В ручейке плескались, —
Позабыли время...
А заря занялась —
Убежали тени.
И в гостей полночи
Солнце луч вонзило;
Ослепило очи,
Перья распушило...
Встрепенулись птицы,
Взвилось что есть мочи:
По небу — зарницей,
В страну полуночи.
Несколько же перьев
У ручья на травке
Провалилось в землю,
Поросло муравкой.
Кто ж дойдет и сметит?
Кто разыщет перья? —

Тот, кто знаньем светит
Мраку суеверия.



Образцы из отчета Л. А. Кулика о работе
Метеоритной экспедиции 1921 – 1922 годах.
Фотом: <http://tunguska.tsc.ru/ru/science/bib/1920-29/1922/1/>

Первая метеоритная экспедиция под руководством Л. А. Кулика завершила свою работу 19 октября 1922 года. Ее участники покрыли расстояние около 20 тысяч верст, наладили обширную переписку с сотрудниками в провинции для составления каталога метеоритов, имеющих в русских музеях, собрали предварительные данные о Тунгусском феномене и добыли всего 233 экземпляра небесных камней общим весом более 77 килограмм. Русские ученые впервые получили столь обширный материал, который можно было обобщить, ввести удовлетворительную классификацию находок, выработать эффективные подходы к изучению. Словом, именно теперь, в суровом 1922 году, метеоритика из простого коллекционирования стала превращаться в настоящую науку.