

ЗЕМЛЯ И КОСМОС | Метеориты не только восторг вызывают, но и заставляют задуматься о хрупкости нашей планеты



ВЛАДИМИР РЫБАК,
член союза журналистов России

Если от челябинского озера Чебаркуль до казахского урочища Жаманшин, расположенного в соседней с нами Актюбинской области, прочертить по карте прямую линию, получится чуть больше тысячи километров. По нынешним меркам, расстояние не ахти какое большое.

Привет без свидетелей

По географическому положению, флоре и фауне, климату эти два региона – что небо и земля. Чебаркуль, окруженный горными хребтами и хвойным лесом, давно прослыл курортной зоной с климатом, помогающим сохранять здоровье человека. А целый комплекс озёр с родниковой водой и протоками – настоящее чудо природы, сравнимое с красотами Швейцарии.

Есть озёра с чистой водой и в окрестностях Жаманшина. Правда, совсем иного рода – не наяву, а в миражах. Перед редкими путниками они здесь появляются летом, когда температура воздуха достигает плюс 40 градусов по Цельсию в тени, а на почве термометр просто зашкаливает. Колыхаются эти озера на горизонте до боли в глазах, завораживая и пугая безжизненностью бурой полупустыни. Словом, местность полностью соответствует своему названию: Жаманшин в переводе с казахского на русский язык – гиблая, плохая земля.

Но, тем не менее, Жаманшин и Чебаркуль – как два родных брата. Правда, казахский брат старше челябинского на миллионы лет. И мощней, и коварней. А побратались эти две точки на карте лишь год тому назад, когда небо над уральским озером прочертил длинный хвост небесного пришельца – метеорита, по большей части восхитившего нас своим появлением. Жаманшин такой привет из космоса получал без свидетелей: к тому времени наши предки только-только научились ходить по земле и усердно осваивали изготовление каменных скребков и других каменных орудий труда.

Знаковое место

В этих местах я бывал трижды. Первый раз в 1972 году, когда в очередной отпуск поехал на так называемую шашку в Иргизский охотпромхоз, который занимался промыслом сайги. Замороженные в холодильниках туши антилоп вывозили отсюда в

Брат по имени Жаманшин

оголодавшие без мяса города бывшего Союза ССР по цене один рубль за килограмм, и расхлебались они в магазинах влёт. Рога сайги отправлялись в фармацевтическую промышленность, в основном в Китай. Подзаработать за месяц 800–1000 рублей в те времена считалось почти несбыточным мероприятием. Потому без долгих раздумий устроился я туда обработчиком туш, а попросту говоря, живодёром – снимал с убитых сайгаков шкуры. В свободное от работы время ходил на рыбалку. А однажды вызвался помочь охотникам вывезти на заросшее тростником озеро внутренности сайги, которые были безотказной приманкой при охоте на кабанов. Возвращались на базу уже на закате, долго блуждали по пустыне, пока наша машина не упёрлась в длинную гряду невысоких холмов. Для плоской, как блюдце, пустыни эта возвышенность была полной неожиданностью.

– Опять Жаманшин нам дорогу перегородил, – в сердцах выругался водитель. – В прошлый раз здесь всю ночь кружили, сейчас вот...

Уставшего и полусонного в дороге, меня по приезде на базу как током ударило: только что я находился рядом с тем местом, где миллион лет назад небесное тело столкнулось с нашей планетой. Сведений об этом глобальном катаклизме в то время было мало. По крайней мере, для всеобщего пользования. А для газет и журналов эта тема была непаханой целиной. О Жаманшине мне рассказывал знакомый геолог. Подробности уже забылись, но помню, что о найденных его товарищами в урочище стеклянной жиле с изрядной долей титана, тектитах, на десять процентов состоящих из никеля космического происхождения, он рассказывал с трепетом и блеском в глазах. Как тут, находясь чуть ли не в шаге от места, где Земля приняла непрошеного гостя из космоса, хотя бы одним глазом не взглянуть на знаковое место? Через неделю, при помощи чудодейственного средства, упакованного в пол-литровую тару, всё-таки уговорил охотников подбросить меня в это урочище, а на обратном пути забрать на базу.

В другом измерении

Жаманшин встретил меня испепеляющей жарой. За спиной плескались миражные озёра, выжженная земля напоминала лунный пейзаж. Чуть заметную тропинку, ведущую, как мне казалось, на самый высокий холм серо-бурого цвета, то и дело перебежали маленькие варанчики. Минут десять потребовалось, чтобы добраться до вершины, на которой кто-то сложил горку камней. Хотел присесть на них

и перекурить, но от удивления чуть не выронил сигарету изо рта. Корявые камни коричневого и светло-коричневого цвета размером чуть больше футбольного мяча были похожи на кору старого дерева, спрессованную извилистыми слоями. На большей части поверхности хаотично располагались отверстия. Попробовал поднять самый большой. Размер этого продырявленного камня-решета совершенно не соответствовал весу: он оказался легким, как фляжка воды, которая болталась у меня на ремне. Чудеса да и только!

Это был не первый сюрприз. Спустившись с холма, я оказался в рощице искривлённых деревьев, стволы и листья которых отдаленно напоминали тополиные. Удивило то, что земля вокруг стволов была обильно усеяна кристаллами соли. Когда подул легкий ветерок, листья этих деревьев не шелестели, а издавали звук, похожий на хлопки картонной бумаги. Как узнал по приезду домой, это были

туранги – деревья, росшие в третичный период – геологическую эпоху, предшествующую той, в которой мы живём сейчас.

Разгуливать по дну кратера мне посчастливилось недолго. За три часа пребывания запомнил округлую гряду холмов, глубокие расщелины в земле, образовавшиеся от вешних ручьев, куски пермзы, в которой остались пузырьки плавившейся породы. Ждать на сорокоградусной жаре продолжения моего экскурса по Жаманшину приехавшие охотники категорически отказались.

Звёздная рана

Чтобы представить силу удара жаманшинского болида, сравним его характеристики с метеоритом «Челябинск». Наш пришелец из космоса относится к классу обыкновенных хондритов. В его составе до 30 процентов железа, магний, а также примеси хромита и минералов с замысловатыми названиями, которые знакомы лишь узким специалистам: оливин, троилит, камасит, диопсид и другие. К тому моменту, когда наш болид вошел в плотные слои атмосферы, его размер составлял 18–20 метров в поперечнике при массе 10 000 тонн. Взорвался он с мощностью минимум 100 килотонн, что равно взрыву современной атомной бомбы. Оторвался наш болид от материнского тела около 4,5 миллиарда лет назад.

А вот данные ученых США, Канады, ФРГ, Франции, побывавших в казахском урочище в составе экспедиции в 1989 году, а также их московского коллеги Петра Флоренского, отдавшего полжизни изучению Жаманшина. Миллион лет назад в Северное Приуралье прилетел метеорит диаметром

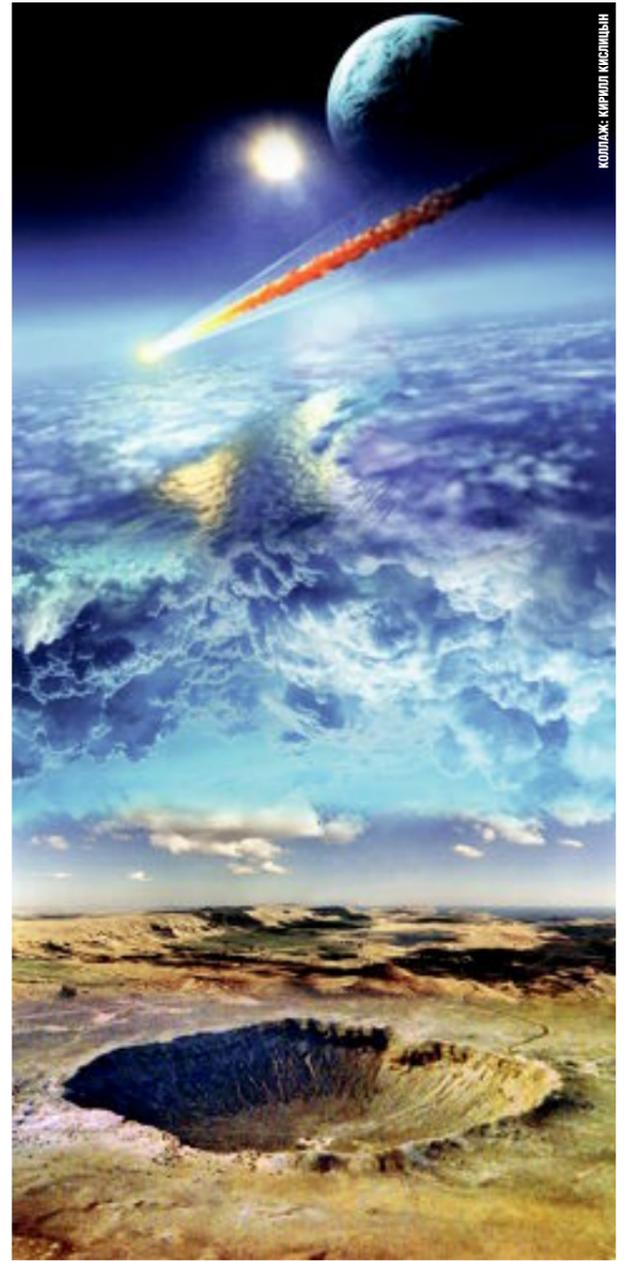
200–400 метров. Он врезался в планету, разогрелся от трения до 1700 градусов и мгновенно испарился. Энергия взрыва была примерно равна энергии миллиона ядерных бомб, сброшенных на Хиросиму. Гигантское давление и невообразимая температура разрушили поверхность планеты. Как утверждает Флоренский, на какой-то миг земная кора в этом месте стала жидкой, а по расплавленной магме пошли волны, как они идут от камня, брошенного в реку. Ударная волна вздыбила породы, опрокинула слои земли. Так образовался внутренний вал жаманшинского кратера протяженностью десять километров и впадина пятикилометрового диаметра.

Жутко себе представить, но ученый вполне серьезно заявляет, что огромная сила поднимала в небо глыбы размером с дом. А когда каменепад закончился, на землю пролился огненный дождь. В этой печи минералы просто вскипели, вспенились и быстро остыли, выдав на-гора такие минералы, как лешательерит и кварц, способный плавать на воде. Испарившиеся при взрыве вещества сконденсировались, затвердели и выпали на землю дождем особых стекол – тектитов, которые впоследствии стали иргизитами – по названию протекающей неподалеку от Жаманшина реки. Оказалось, что этот минерал на десять процентов состоит из никеля, причем космического происхождения.

Признаться, стало не по себе, когда в отчете Петра Флоренского прочитал вот эти строки: «Планета содрогнулась. Что-то в её движении неумолимо изменилось – и через некоторое время с полюсов начал наступать ледник. Однако ледниковый период – это не самое страшное, что мог принести метеорит. Ведь когда 65 миллионов лет назад с Земли столкнулся Юкатанский метеорит – глыба диаметром восемь километров, вымерли динозавры. И не только они, а 90 процентов живой массы на Земле».

Вот такие сходства и различия между жаманшинским и его младшим братишкой – южноуральским – метеоритами. Не знаю, у кого как, а у меня как-то быстро улетучилась прошлогодняя восторженность и даже гордость за то, что именно в нашей области упало это небесное тело, прославив её на весь мир. Не всем по нутру такая слава. Тем более, если брать во внимание высказывание специалистов NASA о том, что метеорит «Челябинск», падает на Землю один раз в 50–100 лет. А учёные Мадридского университета предполагают, что ещё несколько фрагментов гигантского астероида, от которого оторвался наш болид, могут приземлиться вслед.

Но, как бы там ни было, считаю, что сорок лет назад мне крупно повезло: прикоснуться к тому месту, где космос встретился с Землей, удаётся не каждому ☺



КОЛЛАЖ: КИРИЛЛ КИСЕЛЬЦЫН

Форум в музее

В Челябинске готовятся к проведению Всероссийской научной конференции «Метеорит «Челябинск» – год на Земле».

В Челябинском краеведческом музее, где, как известно, экспонируется самый крупный хондритовый метеорит в мире, 14–15 февраля состоится Всероссийская научная конференция «Метеорит «Челябинск» – год на Земле».

Как сообщил куратор конференции, заместитель директора Челябинского краеведческого музея по науке Николай Антипин, своё участие в предстоящем форуме уже подтвердили многие известные отечественные учёные в области астрофизики, геологии и геохимии. Среди них – специалисты из Государственного астрономического института имени П. К. Штернберга (одно из подразделений МГУ), корпорации Science Systems and Applications (США).

Вот лишь несколько тем, которые предполагается обсудить участникам конференции: датировка возраста метеоритного вещества, исследования состава и история развития хондрита, минералогический состав метеорита, коллекции метеоритного вещества из государственных и частных собраний, исторические аспекты феномена челябинского болида.

К началу форума планируется подготовить и издать сборник статей и докладов участников конференции, в рамках которой состоится обсуждение полученных результатов, перспектив и проблем исследования метеорита «Челябинск». У всех участников конференции будет возможность произвести осмотр, фотографирование и измерение метеорита. Сейчас организаторы конференции рассматривают вопрос о возможной передаче фрагментов метеорита «Челябинск» представителям различных НИИ, центров и лабораторий для продолжения его исследований. На второй день работы конференции его участники отправятся на автобусную экскурсию к местам падения метеорита к озеру Чебаркуль.