

Внеземная жизнь найдена... на Земле!

Что такое кометная метеоритика?

Почему тектиты и псевдометеориты по химическому и минеральному составу так резко отличаются от общеизвестных метеоритов? Автор пришел к выводу о том, что исследованные объекты происходят из комет, имеющих эруптивную природу, т.е. извергнутых из недр массивных небесных тел. Так обозначилось новое направление в науке — кометная метеоритика: изучение выпавшего на Землю кометного вещества, а также процессов, протекающих при столкновении кометных ядер с небесными телами.

Вот основные положения кометной метеоритики:

1. *Кометы не являются, как это принято считать, остатками допланетного облака и не содержат в себе древнейшее вещество Солнечной системы, а представляют собой продукты извержений (выбросов) из небесных тел, рас-*

положенных в системах планет-гигантов.

2. *Изучая кометное вещество, мы изучаем кору кометоизвергающих тел.*

3. *Состав туполавкой составляющей кометных ядер близок к составу земной коры.*

4. *Хорошо проплавленные стёкла — тектиты, — и менее проплавленные — псевдометеориты, названные субтектитами, — являются кометными фульгуритами³, образовавшимися при ударах молний по кометным породам в процессе извержения комет.*

5. *Кометные ядра представляют собой ком сmerzшегося азрозоля, помещенный молниями, с включениями обломков изверженных и осадочных пород, тектитов и субтектитов.*

6. *Тектитовые поля рассеяния появились на Земле в результате атмосферных взрывов кометных обломков,*

наподобие Тунгусского метеорита.

7. *Кометная пыль и некоторые кометные метеориты насыщены стекловидными образованиями — стримергласами, которые, благодаря их характерной форме, предложено использовать в качестве кометных маркеров для выявления в почвах следов выпавшей кометной пыли, а также кометной природы выпавших метеоритов.*

8. *Кометы являются основными виновниками космогенных катастроф Земли и других небесных тел.*

9. *Выпавший в конце прошлого века в Нижегородской области тектитовый дождь, первый в истории науки, ставит точку в двухсотлетнем споре о земном или внеземном происхождении тектитов.*

По химическому составу исследованных объектов составлена их классификация по главным элементам (H)Si, (M)Si, (H)Al, (H)Fe, (VH) Fe, (H)Ca, (H)Na, (H)K, H(S) и (VH)C, где (H) обозначает высокое содержание данного элемента, (M) — среднее, (VH) — весьма высокое.

Все работы, проводимые в рамках кометной метеоритики, являются прямым экспериментально-фактическим подтверждением классической эруптивной гипотезы происхождения комет знаменитого французского учёного Ж.Л. Лагранжа (1812). Его гипотезу поддержали, с позиций небесной механики, английские астрономы Р.Э. Проктор, Э.К. Кромблин, киевский астроном С.К. Всехсвятский; с позиций метеоритики — французский геохимик А. Довилье и новосибирский геолог Э.П. Изох.

Автора не смущает отсутствие приемлемых идей по механизму выброса готовых кометных форм. Такой природный механизм существует и рано или поздно будет открыт.

С работами (38 публикаций) по кометной метеоритике можно познакомиться на сайте: <http://bourabai.kz/dmitriev/>.

От редакции

Как обнаружить следы внеземной жизни? Исследовать так называемые «марсианские метеориты», где вроде бы обнаружены колонии микроорганизмов? Проанализировать спектры кометных хвостов и звёздных туманностей, в которых найдены сложные органические соединения и даже «кирпичики» жизни — аминокислоты? Поискать не только на Марсе, но и в океанах лун Юпитера, или даже на планетах других звёздных систем?..

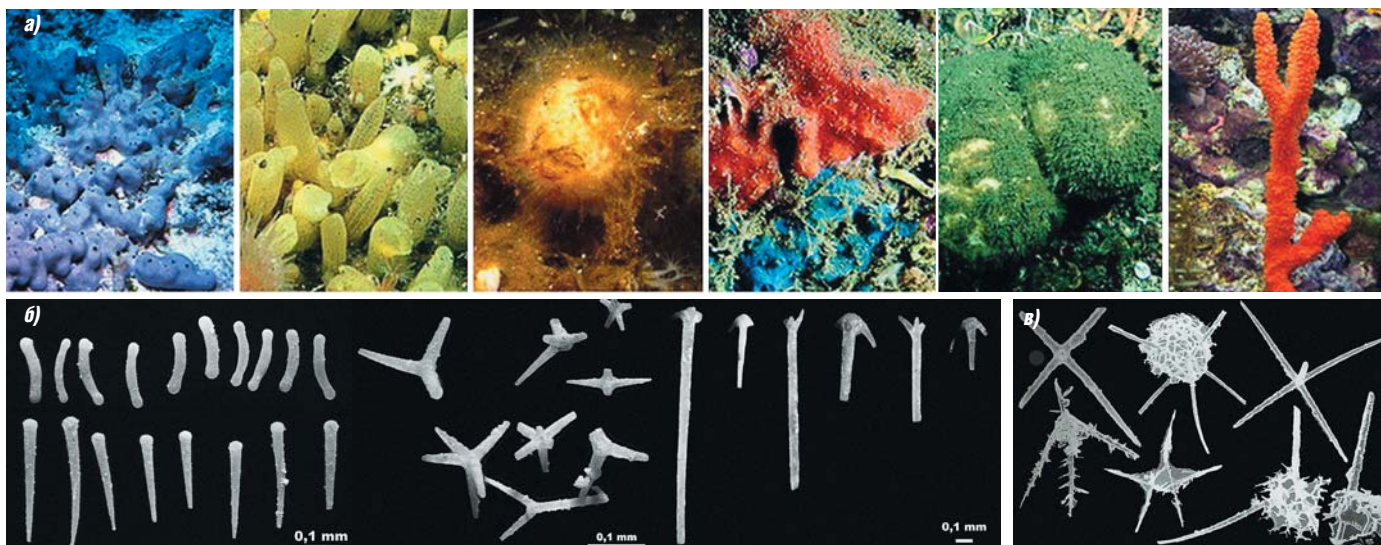
Известный исследователь тектитов¹ и псевдометеоритов² Евгений Дмитриев (наш давний автор, см. «ТМ» № 4, 1986; № 7, 1988; № 5, 2001; № 4, 5, 2006; № 6, 2008) пришёл к выводу о том, что свидетельства о существовании жизни вне Земли уже найдены, и принесли их кометы.

Всё началось с изучения проблемы происхождения тектитов, в ходе которого особый интерес вызвали кометные метеориты с высоким содержанием щелочных металлов, а в них — стекловидные удлинённые образования, названные стримергласами. Каково их происхождение? Пятнадцать лет изучения, и вот, в конце 2008 г., последовал неожиданный вывод: стримергласы имеют органическое происхождение и представляют собой фрагменты скелетов примитивных морских животных, по морфологии схожие со спикулами губок, конодонтами, иглами радиолярий и т.п.

¹ Тектиты — целиком оплавленные стеклянные природные тела разных цветов, форм и размеров. Общепринятой гипотезы их происхождения до сих пор нет: одни считают их метеоритами; другие предполагают, что тектиты образовались в результате падения на Землю метеоритов, астероидов или комет.

Редакция просит читателей отнестись с пониманием к частому употреблению специальных терминов. Мы обсуждаем определённую область науки, и мы не можем не пользоваться языком, на котором говорят её специалисты.

² Псевдометеоритами называют объекты, факт падения которых неоспорим, но метеоритная природа наукой не признаётся. В основном это стёкла, шлаки и пемзы.



Современные губки (а), спикулы губок (б) и скелеты радиолярий (в).

Губки (Porifera) — одни из самых примитивных многоклеточных животных. Они процветают поныне и широко представлены в палеонтологической летописи. Целые губки сохраняются редко, чаще — отдельные кремневые или известковые спикулы, из которых состоит их скелет

Падения и находки кометных метеоритов

Систематическое изучение выпавшего кометного вещества началось с 1988 г. (см. Краснотуранское падение). К настоящему времени проведены исследования по 11 падениям и 9 находкам. Наиболее подробно мы рассмотрим генетически связанные между собой Тунгусское и Краснотуранское падения и находка канскитов (происхождение этого термина объяснено ниже).

Краснотуранское падение 1978 г.

Весной 1988 г. в редакцию «Техники — молодёжи» пришла посылка с иссинячёрным пористым, с игольчатыми выростами, похожим на шлак материалом и письмом от инженера-геолога В.Н. Малахатко из Хакасии. Сообщалось, что 30 июня 1978 г. в 3 ч ночи на юге Красноярского края наблюдался яркий болид. Месяцем позже под точкой погасания болида, в 15 км восточнее села Краснотуранск на берегу Сыдинского залива Красноярского водохранилища посреди нетронутого поля пшеницы на невысокой горе Куреж, комбайнёром А.М. Мамичем был обнаружен выгоревший участок диаметром 8 м, а на нём — куски шлако-

видного вещества и комочки мелкозернистого песчаника. Местные разобрали находки на сувениры, по их оценке около двух мешков (ТМ, 1988, № 7).

По сведениям Малахатко и учительницы из Ачинска У.Я. Токуевой, наблюдавшей полёт болида, автором и астрономом И.Т. Зоткиным были сделаны астрономические расчёты траектории болида. Они показали, что метеорное тело, вторгшееся в атмосферу, было орбитальным попутчиком Тунгусского метеорита, который, как известно, являлся кометным обломком.

Что представляли собой эти находки? Куски шлаков, пемз и песчаника со следами воздействия высокоскоростных газовых потоков. При исследовании шлаков выяснилось, что они образовались путём квазимгновенного плавления песчаника и находились в метеороиде изначально. Химический анализ шлаков и навёл Малахатко на мысль об их сходстве с тектитами. Он назвал находки ионесситами, по древнему имени реки Енисей.

Пемза [класс (Н)К] имела аномально высокое содержание калия (12–18% K₂O). Минеральный состав ионесситов, определённый В.И. Фельдманом (МГУ), представлен стеклом, полевыми шпатами, кварцами, гранатами, ильменитами, пироксенами и другими широко распространёнными в земной коре минералами, в одном случае — метеоритным железом, содержащим 12,5% Ni. По мнению Фельдмана, песчаник представляет собой алевролит⁴. При просмотре дроблёных ионесситов под микроскопом было замечено, что и в пемзе, и в алевролите наблюдаются стримергласы. Таким образом, впервые



Конодонты (б) и предполагаемый облик конодонтоносителей (а). Конодонты (Conodonti, от греческого konos — конус и odontos зуб) — микроскопические (0,1–1 мм) остатки челюстного аппарата вымершей группы планктонных морских животных, родственных хордовым. Отпечатки самих животных — «конодонтоносителей» — крайне редки

³ Фульгуриты — следы, оставляемые в почве молнией: встречая при прохождении через почву кремнезёмистые соединения, молния расплавляет их и образует стекло-видные трубки.

Смелые гипотезы

2010 №03 TM

Места падения и находок кометных метеоритов, в образцах которых обнаружены стримергласы:

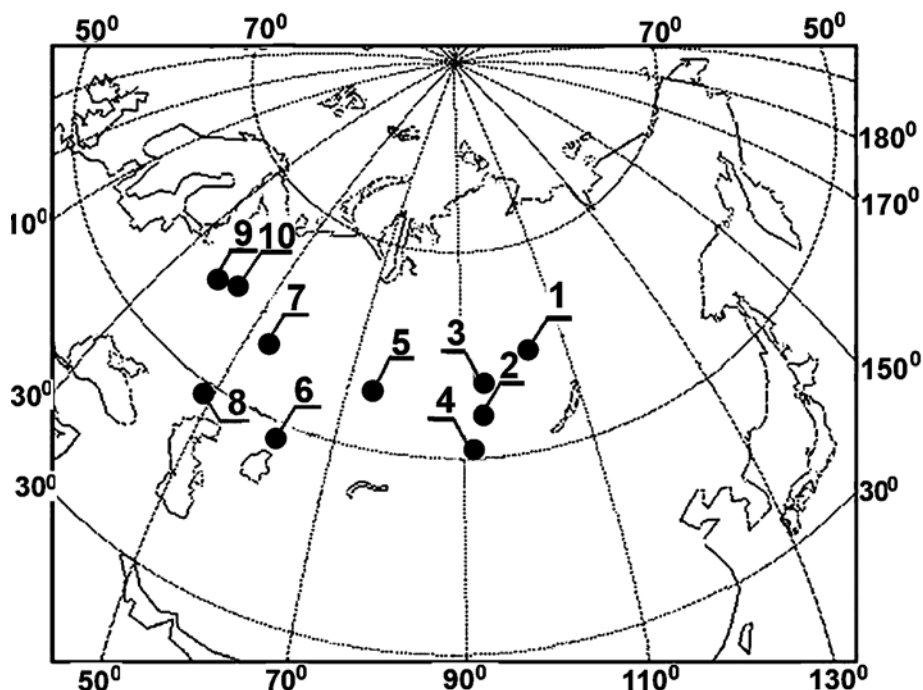
1. Тунгусское падение 1908 г., Эвенкия.
2. Краснотуранское падение 1978 г., Красноярский край.
3. Канскиты (находка зелёного стекла 1980 г.), Красноярский край.
4. Алтайское падение 2007 г.
5. Чукреевское падение 1990 г., Омская область.
6. Кратер Жаманшин, 1 млн лет — ?, 10 000 лет — ?, Казахстан.
7. Стерлитамакское падение 1990 г., Башкортостан.
8. Медведицкая находка зелёного стекла, Волгоградская область.
9. Шатурское падение, ~ 10 000 лет, Московская область.
10. Нижегородское падение, 1997 г.

был установлен факт падения кометного метеорита.

Зелёное стекло канскит

Россыпь зелёных стекол была найдена строителем А. И. Коршуновым в 1980 г. возле речки Метляковки (приток реки Кан, Красноярский край). Решив, что это обычные стекляшки, он взял домой два больших куса и положил их в аквариум. Там они пролежали 30 лет — пока его супруга, учительница истории школы № 165, основательница краеведческого музея г. Зеленогорска, не заинтересовалась их происхождением. Оказалось, что по основным химическим элементам они действительно близки к бутылочным стёклам. А вот анализ на микроэлементы обнаружил, что в образцах содержится — кобальта и титана в 3, меди в 6, никеля в 7,5, цинка в 20, хрома и марганца в 40 раз больше, чем у бутылочного стекла!

Не указывает ли это, правда косвенно, на родство зелёных стекол с тектитами? По составу они вписываются в высоконатровый класс кометных метеоритов (Н)Na. Стримергласы в зелёном стекле наблюдаются в большом количестве, что однозначно указывает на его кометную природу; поэтому, в соответствии с традицией и с учётом места находки, ему дали название канскит.



Известны ещё две аналогичные находки: одна — шведское стекло сканит, вторая — стекло Медведицкой гряды (о нём см. далее).

Тунгусское падение в контексте кометной метеоритики

Как известно, единого, общепризнанного объяснения природы Тунгусского тела до сих пор нет. Привлечь серьёзных исследователей к работам по предлагаемой автором методике, основанной на обнаружении кометных осколков — тектитов и субтектитов, — пока не удалось. Проведённые собственные изыскания в рамках кометной метеоритики позволили установить

1. Наличие кометных маркеров — стримергласов — в грунтовых пробах, взятых в эпицентре катастрофы, позволяет предположить, что произошло падение кометного обломка.

2. Согласно исследованиям И.Т. Зоткина, Тунгусский метеорит выпал из обильного дневного метеорного потока β-Таурид, являющегося частью кометно-метеорного комплекса короткопериодической кометы Энке семейства Юпитера. Ещё один аргумент в пользу его кометной природы!

3. Тунгусский метеороид, предста-

влявший собой ком слабосвязанной осадочной породы, ещё в орбитальном полёте в значительной степени потерял лёд и смёрзшиеся газы.

4. На высоте 5–10 км метеороид потерял устойчивость, и, минуя стадию «роя обломков», квазимгновенно превратился в облако раскалённого аэрозоля. Проще говоря, метеороид взорвался.

5. Сегодня среди исследователей укоренилось мнение, что до сих пор не найдено ни одного миллиграмма Тунгусского метеорита. С позиций кометной метеоритики вывод неправилен. Во множестве научных публикаций, начиная с времён Л.А. Кулика, описаны находки стёкол, шлаков и остроосколочных частиц, часть из которых, судя по описанию, можно отнести к кометным метеоритам. Почему это не делается? Видимо, потому, что найденное не вписывается в прокрустово ложе традиционной метеоритики.

Вот пример: осколок прозрачного стекла в форме доисторического рубила длиной 1,25 мм (тунгускит №1), обнаруженный в пробе из муравейника, взятой астрономом В.А. Ромейко. Весьма примечательная находка. По составу он близок к трём силикатным сферулам, найденным в районе катастрофы и исследованным ещё в 1969 г. известным

Находки	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O
Канскит	71.67	0.18	1.89	0.46	0.06	3.14	5.80	11.64	0.56
Тунгускит № 1	72.30	0.02	0.95	0.11	0.03	3.50	5.80	12.59	0.99

⁴ Алеврит (от греческого aleuron — мука и lithos — камень) — разновидность твёрдой обломочно-осадочной породы.

американским учёным Б.П. Гласом, и удивительно схож с канскитом.

Но такое сходство не может быть случайным, и возникает интригующий вопрос: а не являются ли канскиты материалом Тунгусского метеорита? Вопрос вполне правомерен, ведь первое упоминание о падении аэролита в июне 1908 г. связано именно с Канском. Так, газета «Сибирская жизнь» за 29 июня (по старому стилю) сообщала, что пассажиры поезда наблюдали падение огромного метеорита неподалёку от разъезда Филимоново, близ города Канска. Из-за сильных звуковых явлений, сопровождавших падение, поезд был остановлен машинистом. Можно предположить, что Тунгусский метеороид был окружён роем орбитальных попутчиков, один из которых и упал в районе Канска. Место находки зелёных стёкол находится в 60 км от разъезда Филимоново.

Для дальнейших рассуждений обратимся к работам Е.М. Колесникова, исследовавшего химический состав торфа в месте Тунгусского взрыва. Он всегда был непримиримым противником кометной метеоритики, а вот результаты его работ льют воду именно на её мельницу. Согласно его исследованиям, «катастрофный» слой торфа характеризуется чрезвычайно высоким по сравнению с фоновым значением содержанием кремния — превышение в 100 раз — и в ещё большей степени — щелочных металлов; например, превышение по натрию — в 800 раз! По-видимому, канскит и тунгусские стёкла, состоящие в основном из окислов кремния и натрия (в сумме 85%), всё же отображают «валовой» состав Тунгусского метеорита. А так как в грунтовых пробах эпицентра катастрофы и в канските обнаруживаются стримергласы, то можно полагать, что Тунгусский метеорит был кометным обломком и представлял собой ком слабосвязанной морской осадочной породы с высоким содержанием натрия, в котором в виде включений присутствовали тектитоподобные высоконатровые стёкла.

Такой неожиданный вывод, несмотря на то, что он в своей основе опирается только на факты и результаты исследований, для некоторых покажется изощрённой фантастикой. На необычный облик Тунгусского метеорита в своё время указывал известный исследователь академик Н.В. Васильев. В своём меморандуме он писал: — «Работая в проблеме 40 лет, прихожу к заключению, что в прокрустово ложе классических представлений о малых телах Солнечной системы Тунгусский метеорит упорно не лезет».

Всё верно! Автор в своих статьях неод-

нократно указывал, что проблема Тунгусского метеорита, тектитов, псевдометеоритов могут иметь решение только при коренном изменении существующих взглядов на природу комет.

И ещё...

Стерлитамакское падение. Метеорит «Стерлитамак» выпал 17 мая 1990 г. недалеко от города Стерлитамак. В 10-метровом кратере и в выбросах из него найдено метеоритное железо, содержащее 7,4% Ni, а на расстояниях до 120 м от кратера — небольшие ареалы кусочков пемзы. Пемзы [класс (Н)К] по внешним признакам и составу полностью идентичны ионесситам-пемзам, которые, как показано выше, имеют кометную природу. Отсюда следует фундаментальный вывод: метеоритное железо, так же как и пемза, является материалом комет. В пемзах также наблюдаются стримергласы, плотность их оказалась невысокой.

Чукреевское падение. Точная дата падения метеорита «Чукреевка» неизвестна, но случилось это в июне 1990 г. Жители села Чукреевка Омской области увидели летящий яркий объект оранжевого цвета, который упал на краю села в копну сена и поджёг её. На месте падения не нашли ничего, кроме шлаков и пемз. Исследования показали, что шлаки соответствуют классу (Н)Al, а пемзы входят в класс (Н)К. Стримергласы обнаружены только в пемзе.

Кратер Жаманшин. Первые тектиты (жаманшиниты и иргизиты) на территории СССР были обнаружены П.В. Флоренским в астроблеме Жаманшин (Казахстан) и впервые непосредственно в пределах кратерного вала. Исследования грунта кратера с осколками стекла, предположительно иргизитов, полученного от Флоренского, дали неожиданный результат: в стёклах обнаружены стримергласы. Отсюда следуют выводы:

- иргизиты не являются импактитами⁵, а представляют собой материал кометы;
- наличие в кратере сохранных кометных осколков позволяет обнаруживать кометный материал даже в астроблемах.

Нижегородское падение. Стёкла чёрного цвета выпали дождём зимой 1996/97 г. на полосе отчуждения шоссе Нижний Новгород — Арзамас, недалеко от деревни Берсениха, нашёл их нижегородец А.Я. Левин. Стёкла, имеющие вид фрагментов застывших струй расплава, оказались тектитами с аномально высо-

Кометные метеориты:

- а — высококальциевые кометные пемзы;
- б — алевролит;
- в — канскиты — предполагаемые осколки Тунгусского метеорита;
- г — нижегородские тектиты;
- д — шатурит;
- е — Медведицкое стекло.





Внеземные окаменелости — стримергласы, доставленные на Землю в составе кометных метеоритов и кометной пыли. Диаметр снимков 0,5 мм.

«Источники» этих образцов — материалы кометных метеоритов и грунт в местах падений:

а — ионесситы-пемзы; **б** — ионессит-алевролит; **в** — канскиты; **г** — Тунгуска, грунт; **д** — Стерлитамак; **е** — Чукреевка; **ж** — Жаманшин; **з** — нижегородские тектиты; **и** — алтайниты; **к** — Алтай, грунт; **л** — шатурит; **м** — Медведицкое стекло.

Примечание. Стримергласы могут не иметь земных аналогов

ким содержанием Na, Mn и Ba. Плотность стримергласов в них оказалась наивысшей из всех кометных стёкол.

Алтайское падение 2007 г. Яркий болид наблюдался 10 января 2007 г. на юго-западе Алтайского края. Исследования, проведённые в 2007 г. в ООНИО «Космопоиск»⁶ под руководством В.А. Чернوبرова по разработанной автором методике, позволили обнаружить возле села Раздольное поле рассеяния кометных осколков, названных алтайнитами. Найдено около 200 шт.; согласно классификации кометных метеоритов, выпавшие объекты можно отнести к классам (M)Si, (H)Al, (H)K, (H)Ca, (H)S. По составу один образец идентичен ионесситам-пемзам, два — ионесситам-шлакам. Стримергласы обнаружены в образцах классов (H)K и (H)Ca, а также в грунтовых пробах.

Шатурское падение. Впервые о возможной метеоритно-кометной природе озёр Смердячье, Лемешевское и Власовское (Шатурский район Московской области) ещё в середине 80-х гг. заявил местный краевед Н.А. Филин. Стекло [класс (H)Ca], найденное Филиным на берегу озера Власовское, представляло собой сфероид чёрного цвета, в тонких срезах — тёмно-зелёный. Стекло насыщено стримергласами.

Медведицкое зелёное стекло. Небольшой образец стекла был получен в 2002 г. от В.А. Чернوبرова. С его слов, несколько кусочков были найде-

ны участниками экспедиции в районе Медведицкой гряды Волгоградской области. Медведицкое стекло хорошо проплавлено, в нём есть стримергласы, по составу стекло идентично канскитам и тунгускитам.

«Первоапрельская шутка?» или «не может быть!»

1 апреля 2009 г. в Институте астрономии РАН на семинаре «Проблемы происхождения и эволюции кометно-астероидного вещества в Солнечной системе и проблема астероидной опасности» автор выступил с докладом, содержание которого соответствует тексту настоящей статьи. Вот его выводы.

1. Кометные ядра могут включать в себя морские осадочные породы.

2. На кометоизвергающихся небесных телах ранее были (имеются) водные океаны, насыщенные солями, в которых были широко распространены (присутствуют) примитивные морские животные.

3. Жизнь на Землю занесена кометами — главными распространителями жизни во Вселенной, а чтобы узнать, заносится ли она сейчас, нужно доставить на Землю пробу льдосодержавшей породы кометы Энке, т.к. ионесситы, канскиты и Тунгусский метеорит генетически с ней связаны.

Слушатели отнеслись к выступлению с недоверием. Вскоре пришли сообщения от коллег, в которых мелькали выражения: «Этого не может быть!» или «Это первоапрельская

шутка?». Однако приведённые выше результаты исследований восьми падений и двух находок кометных метеоритов убедительно показывают, что полученные данные не могут иметь случайный характер. На кометную метеоритику теперь начинает работать статистика, но игнорирование вновь выявленных фактов продолжается.

Похоже, более чем через два столетия повторяется история с признанием факта падения метеоритов. В 1772 г. Парижская академия наук опубликовала постановление, в котором утверждалось, что «Камни с неба падать не могут, так как не только физически, но и вообще ничем разумным объяснить это нельзя». Теперь официальная наука не признаёт в упавших с неба объектах кометных метеоритов.

Да, автору, как неспециалисту, можно не доверять. Но проверить результаты исследований российские учёные просто обязаны (это не первое обращение к научной общественности, см. ТМ №5, 2006 г.), иначе Россией могут быть потеряны важные научные приоритеты. Проверка не потребует много времени и материальных затрат. Автор также уверен, что исследователей, вставших под знамёна кометной метеоритики, ждут удивительные открытия, а дальнейшее изучение стримергласов положит начало становлению ещё одному направлению науки — кометной палеонтологии. ■

Евгений ДМИТРИЕВ

⁵ Импацит (англ. impact — удар, столкновение) — переплавленная при ударе и взрыве метеорита горная порода, состоящая из плотного или пузырчатого стекла, включающего обломки различных пород и материалов.

⁶ «Космопоиск» — общероссийское общественное научно-исследовательское объединение, исследующее малоизученные, в том числе криптофизические, аномальные явления и иные пограничные и прорывные направления в науке.