

# Фульгурит

(О роли случайности в науке)

Н. Е. АБЛЕСИМОВ

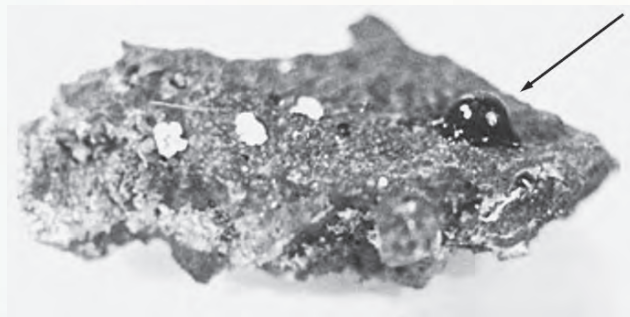
Как найти камень, рожденный молнией? Очень просто. Вовремя поменяй портянки!

Фульгуриты (*fulgur* – молния) – это неправильные трубочки, образующиеся от сплавления электропроводной горной породы вследствие удара молнии. Фульгуритами называют иногда также и оплавленности твердых горных пород, мрамора, лав, образованные ударом молнии. Такие оплавленности в большом количестве встречаются на вершинах некоторых гор. Вероятно, пальма первенства в разгадке происхождения фульгуритов принадлежит англичанину Витерингу. Он в 1790 г. нашел фульгурит в песке под деревом, поврежденным молнией. Андезит, образующий вершину Малого Арарата, пронизан фульгуритами в виде зеленых стекловатых ходов, почему он и получил название фульгуритового андезита. Самый крупный из найденных фульгуритов «Флорида» представляет собой две ветви стекловатого тела, протягивающиеся от места удара на 5,2 и 4,9 м. В 1947 г. этот фульгурит был найден после короткой грозы на каменной мостовой Детройта.

Молнии являются частым явлением в пепловом облаке при извержении вулканов. В результате их удара в горную породу и образуются фульгуриты. Находки фульгуритов в массивных горных породах редки. Расскажу о случайной и единственной в мире находке фульгурита в базальтах.

Описываемый фульгурит обнаружен нами на скальных выходах базальта на высоте около 1000 м над уровнем моря на северном склоне вулкана Кронотская сопка (Камчатка). Эта находка фульгурита в базальтах, наиболее распространенных эффузивных породах Земли, – единственная. Фульгурит образовал на поверхности скалы капли черного блестящего стекла поперечником до 6 мм. Вглубь породы фульгуритовое стекло прослежено до 20 см в виде полых трубочек и ветвистых зон с поперечником 3–4 мм.

В 1983 г. автор (физикохимик), Алексей Игоревич Цюрупа (геолог-энциклопедист) и Борис Лунев (геофизик) остановились на отдых во время «полевых» работ. Сей передых происходил на сопочке около Кронотского вулкана. Надо сказать, что бродить по склонам вулканов – занятие довольно утомительное. А посему, автор, пристроившись в прогалине, сушил портянки и резиновые сапоги, поскольку ноги у «полеви-



ка» – это и автономная система безопасности, и один из основных рабочих инструментов. Их надо холить и лелеять. А. И. Цюрупа ориентировался на местности по виднеющимся вдали вулканам, а компас у него вытворял чудеса. У земли показывал одно направление, а на высоте полуметра – другое. Сопочка оказалась сильно магнитной. Боря Лунев, будучи человеком любознательным, начал ползать по скальному выступу что-то вынюхивая. Наконец, говорит: «Алексей Игоревич здесь какая-то смолка вытекла из породы» – указывая на пятимиллиметровую капельку черного вещества. Цюрупа коршуном бросился к ней, поковырял ножичком и произнес магическое слово «фульгурит». Мы с Борисом не знали, что *fulgur* по латыни «молния».

А Цюрупа знал. Мало того, он знал, что вулканологи всегда ищут фульгуриты у вулканов, так как во время извержения пепловые тучи постоянно пронизываются молниями. Нам повезло. Дальше – дело техники. Поскольку автор – специалист по неразрушающим методам анализа твердых тел, тут же наметился план эксперимента (рентгеновский фазовый анализ, мессбауэровская спектроскопия, микронзонд и электронный микроскоп). Я взял половинку капельки для исследований. Через 1,5 года наша статья по благосклонному представлению академика Ю. А. Косыгина ушла в журнал «Доклады Академии наук СССР», где и была через 8 месяцев опубликована.

Вот четыре составляющих успеха: случай, любопытство, три разных специалиста и наличие доступных методов исследований!

**АБЛЕСИМОВ Николай Евгеньевич** –  
зав. кафедрой химии Хабаровского университета в  
2005–2010 гг., профессор, доктор химических наук