

В ПОИСКАХ МЕЛЛИТА

Только представьте! Экспедиция в самую чащу леса к речному обрыву. В запылённом рюкзаке геологический молоток с полевым журналом. Пять часов поисков – и в руках мерцает редкий кристалл. Геологическая романтика окутала жизнь Ивана Лаврова, аспиранта Пензенского государственного университета архитектуры и строительства. Иван рассказал «Деловому» о единении с природой и провёл экскурсию по своей двухтысячной коллекции минералов.

Кристаллы зовут

– Ваня, расскажи о своих первых шагах в мир геологии.

– Меня с детства интересовали естественные науки. Ведь это то, что всегда находится рядом, вокруг нас. В пять лет я уже находил свои первые образцы, а моя крёстная помогала определять их. Тем более, родился я в Туле, где когда-то была развита добывающая отрасль промышленности. А мои дедушка и прадедушка работали на шахте. Геология находится на стыке трёх дисциплин: географии, химии и физики. Многие одноклассники не любили работать с картами, находить и отмечать на них породы. А я любил и точно знал, что это мне пригодится *(улыбается)*.

– Как ты находишь места, где прячутся минералы?

– Лучше всего искать природные выходы пород с помощью Google карт. На них отлично видны карьеры, овраги и обрывы у рек. Туда и стоит отправляться на поиски – минералы буквально лежат на поверхности. Конечно, можно прийти на поле у дома, но там придётся долго бурить и копать. На Урале была интересная история: дерево вывернуло бурей, а в его корнях оказались изумруды. Никогда не знаешь, где могут оказаться ценные экземпляры *(улыбается)*. Искать можно даже ранней весной! Благодаря ручьям, омывающим землю, спрятанные породы выходят наружу. Очень хочу посетить Кольский полуостров с его обилием и разнообразием красивых минералов. Я уже был в Тульской, Ульяновской, Калужской, Московской, Саратовской, Рязанской, Нижегородской и Тверской областях. В ближайшее время планирую съездить в Самарскую – на поиски целестина, стронцианита, кокимбита и алюминита.

– Как готовишься к экспедиции?

– Изучаю литературу по региональной геологии, смотрю геологические карты, спутниковые снимки Google. В рюкзаке всегда лежит зубило, кирка, компас и полевой журнал, где фиксирую находки. Особенно важно не забыть дождевик. Однажды по неопытности я взял зонт. Это была не лучшая идея *(смеётся)*. Поднялся сильный ветер, зонт вывернуло наизнанку и унесло в неизвестном направлении. На поиски я отправляюсь одним днём и после обеда, чтобы не было росы. Приходится много ходить пешком. Однажды за день прошёл более 35 км, 12 из которых – через лес. Как-то раз я нашёл конкрецию песчаниковую. Это образование в виде красноватой толсто-стенной трубы весом 40 кг. Мало того, что рюкзак порвался под её тяжестью, так я ещё нёс её на руках до ближайшего села *(смеётся)*!



– Что делаешь с найденным минералом?

– Определяю вид. У геологов это называется полевая диагностика. Для этого я беру с собой слабый раствор соляной кислоты. Он помогает определить карбонатную породу: известняк, доломит. Там же я провожу и исследование по твёрдости. В геологии принята универсальная минералогическая шкала твёрдости Мооса. Она содержит 10 минералов-эталонов с уникальными значениями твёрдости: тальк, гипс, кальцит, флюорит, апатит, ортоклаз, кварц, топаз, корунд, алмаз. У меня есть подобие карандаша, где на эпоксидной смоле закреплён кусочек минерала. Им можно провести исследование путём небольшого повреждения. Если один минерал царапает другой, значит он твёрже.

– А как проводишь диагностику в лаборатории?

– Благодаря Сергею Болдыреву, ректору ПГУАС, в университете хорошо оснащена лаборатория, где постоянно пополняются химические реактивы. Поэтому активно развивается строительное материаловедение, и диагностика проводится без труда. Например, для химических анализов нужен платиновый тигель. Это дорогой материал, без которого никак. Ведь он единственный не вступает в реакцию с породами. Одним из точных методов лабораторной диагностики является микрокристаллоскопия, где по форме кристаллов минерала можно узнать его тип. А прибором термоскан можно определить количество воды и газа в образце.

– Есть ли нюансы в уходе за минералами?

– Да, есть. Подавляющее большинство образцов можно просто помыть. Проще перечислить те, которым нельзя соприкоснуться с водой. Например, окенит. Его белые иголки моментально слипаются при контакте с водой. Мелантерит и кокимбит – сезонные минералы, которые, к сожалению, никак нельзя сохранить. Даже несколько слоёв лака не защищают их



от пожелтения. Также есть отличный способ для чистки образцов с помощью ультразвуковой ванны. Погружаем минерал в ёмкость с водой, подключаем ультразвук – возникают очищающие пузырьки (явление кавитации). Но главный враг для коллекции – это пыль. Поэтому хранить породы лучше в индивидуальных коробочках.

Сундук с сокровищами из прошлых веков

– Часто отдаёшь находки в музей?

– Да, особенно в местные краеведческие. Даже в Сергеевский геолого-минералогический музей отдал красивый пирит из кристаллов на глиняной породе. Ещё я пополняю найденными образцами кафедру геологии ПГУАС. Кстати, в музеях можно встретить единомышленников и обменяться с ними минералами. Некоторые образцы для коллекции я покупал в специализированных магазинах и на сайтах. Например, гипс и малахит с Урала, окенит из Индии, аквамарин из Забайкалья. В среднем хороший образец большого размера стоит от 2000 рублей.

– Посоветуй книги по геологии, которые были для тебя особенно полезны.

– Из научно-популярных – «Занимательная минералогия» и «Воспоминания о камне» А. Е. Ферсмана. Ещё очень нравится книга «Камень, рождающий металл» и посвящённый минералогии иллюстрированный сайт geo.web.ru/druza. У меня есть

одно небольшое хобби – коллекционирование антикварной литературы по геологии. сейчас книг около десятка. Раньше к учебникам и монографиям по этой теме подходили более ответственно, добавляли приложения, схемы и чертежи. Поэтому многие книги актуальны и переиздаются до сих пор.

– О чём же мечтает геолог?

– В «Горном журнале» 1858 года я прочитал статью о редком органическом минерале – меллите. Его называют медовым камнем из-за грязно-жёлтого цвета и полупрозрачной структуры. Он находится в деревне Малевка Тульской области. Я был там уже дважды, но ничего не нашёл. Поиски не прекращаю, пока не исполню эту свою мечту *(улыбается)*.

Елена ФОМИНА
Фото автора

6+ Газета «Детско-юношеская газета „Деловой“». Учредитель: ГАПОУ ПО «Пензенский колледж информационных и промышленных технологий (ИТ-КОЛЛЕДЖ)» (г. Пенза, Пр. Строителей, 7). Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ 58-0185 от 24.12.2012. Выдано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информаци-

онных технологий и массовых коммуникаций по Пензенской области.

Главный редактор – Конашенкова Н. И.
Фото на обложке – Елена Фомина
Адрес редакции (издателя): 440008, Пензенская область, г. Пенза, ул. Пушкина, 137.

Газета отпечатана в типографии АО «Областной издательский центр», 440026, Пензенская область, г. Пенза, ул. Кирова 65/2, тел./факс 52-06-64 (производ. отдел). Заказ – 689. Тираж – 1500. Распространяется бесплатно. Подписано в печать 25.10.2021 в 10:00 (по графику в 10:00)