4. МИНЕРАЛЫ

⇦ ***Изумруд*** *«Шахтерская слава». 30.5 x 14.0 x 12.5 см, масса 6431 г. Гохран России, No 16960*

В пределах изумрудоносной полосы развиты образования различного генезиса – от высокотемпературных редкометальных пегматитов и цвиттеров до низкотемпературных карбонатных и кварцевых жил и хлорит-серицитовых метасоматитов. Каждый из типов рудных тел индивидуален по геохимии и минералогии. Наибольший интерес на Уральских Изумрудных копях представляет бериллиевая минерализация, как первичная, так и вторичная. В целом же здесь описано 192 минеральных вида и 56 минеральных разновидностей (таблица 1, стр. 10–11)

Для Изумрудных копей Урала наиболее интересны, конечно, ***минералы бериллия***. Здесь известно 15 минералов, где бериллий выступает видообразующим элементом: берилл (с его знаменитой драгоценной разновидностью – изумрудом), хризоберилл (в том числе александрит), фенакит, эвклаз, миларит, бромеллит, гельвин, тааффеит, гадолинит-(Y), бавенит, бертрандит, роджианит, битиит, бехоит и клинобехоит.

Берилл $Be_3Al_2Si_6O_{18}$

Берилл на уральских месторождениях изумруда широко распространен. Он относится к сквозным минералам как в пространственном, так и во временном отношениях и встречается практически во всех горных породах, жильных и метасоматических образованиях. Наиболее известная разновидность здешнего берилла – изумруд – составляет только незначительную часть. На Изумрудных копях выделяются многочисленные разновидности берилла по цвету, морфологии и строению индивидов, кристаллохимическим особенностям и физическим свойствам.

Берилл. *0.8 x 1.3 см. Мариинское месторождение. Образец В.И. Жернакова*

По условиям роста выделяются:

1. Кристаллы свободного роста в пустотах выщелачивания кварц-плагиоклазовых жил и открытых трещинах.
2. Метакристаллы, образовавшиеся в твердой среде: в пегматитовых и кварц-плагиоклазовых жилах, в слюдитовых, флогопит-тальковых и флогопит-актинолитовых метасоматитах.

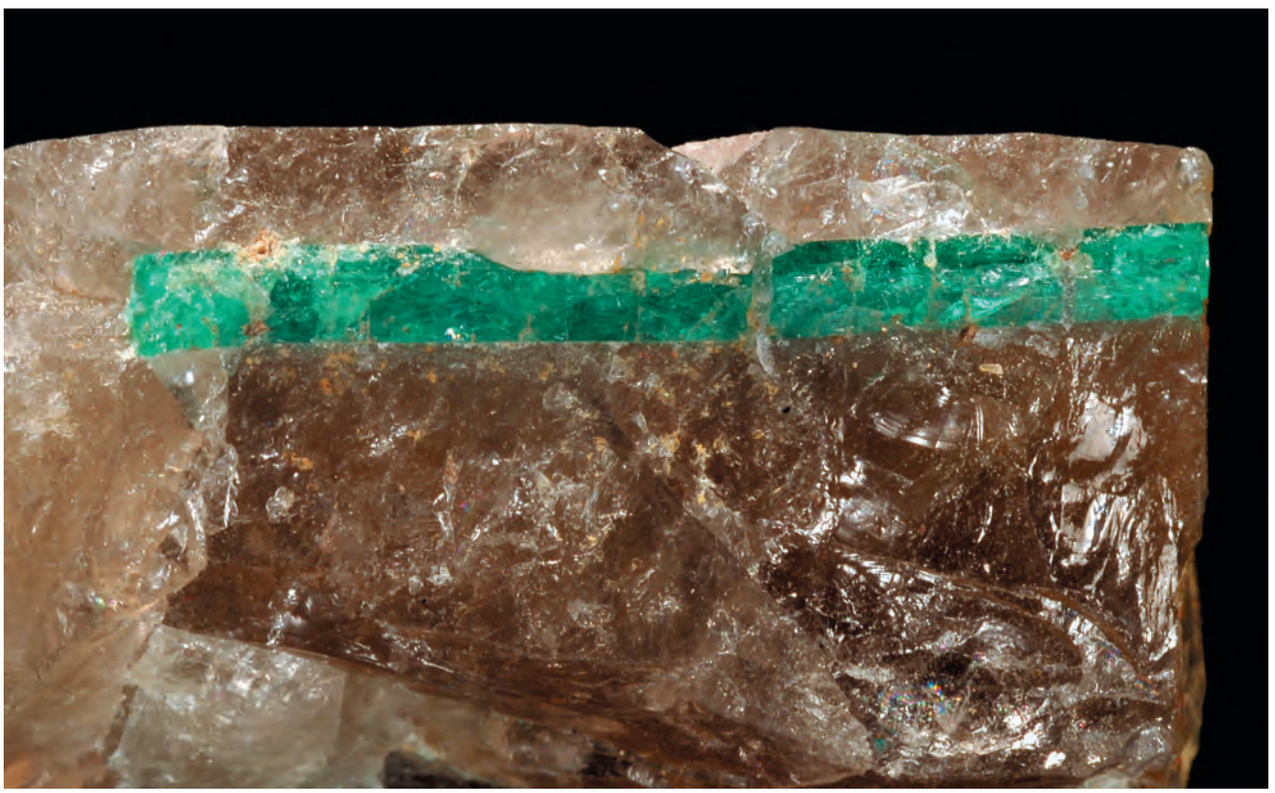
Кристаллы берилла свободного роста обычно хорошо образованные, с зеркальными гранями, высокой прозрачности. Они чаще всего бесцветны, реже имеют желтоватый или голубовато-зеленоватый оттенок, то есть могут быть отнесены к светлым разностям гелиодора и аквамарина. Основная масса кристаллов свободного роста относится к бесцветному бериллу – гошениту.

Метакристаллы значительно более распространены. Они представлены многочисленными цветовыми и морфологическими разновидностями. По окраске выделяются голубовато-зеленые, желтовато-зеленые, коричнева-

***Изумруд** в слюдите. 32 x 31 9.5 см, вес 6265 г. Музей «Царство кристаллов» (No MSM 18203), Мюнхен, Германия. Фото Михаила Лейбова*
На правой стороне рисунок этой друзы, сделанный Н. Колпашниковым, Горный музей Санкт-Петербургского Горного института

Знаменитый изумруд Лейхтенбергского был найден в 1831 году. Он был одним из первых камней, добытых на только что открытом, а ныне знаменитом месторождении изумрудов на реке Токовая на Среднем Урале (Изумрудные копи). Вместе с другими изумрудами он был подарен императору Николаю I, который передал штуф в Эрмитаж, где с него сделали акварельные зарисовки фронтальной и задней сторон. Впоследствии образец и акварели были переданы в Санкт-Петербургский Горный институт. Позже царь затребовал образец из музея назад и подарил своему племяннику Максимилиану Лейхтенбергскому на день рождения, причем акварели так и остались в музее Санкт-Петербургского Горного института, где они хранятся и поныне. Максимилиан Лейхтенбергский, герцог Эйштадский, сын Евгения Богарнэ, сводный брат Наполеона Бонапарта и внук короля Баварии Максимилиана I, был женат на Великой княгине Марии Николаевне. Он был известным коллекционером, а его коллекция российских минералов считалась крупнейшим собранием за пределами России, поэтому Николай I считал этот изумруд достойным подарком. Максимилиан Лейхтенбергский отправил этот изумруд в свой «Натуркабинет» в замок Эйштадт, где хранилась вся его коллекция. После его смерти, 20 октября 1852 году все движимое и недвижимое имущество замка Эйштадт, включая животных, растения и коллекцию минералов, отошло государству Бавария. В 1854 году минералогическую коллекцию перевезли в Мюнхен, где она была включена в состав Баварской государственной минералогической коллекции. Сюда же попал и знаменитый изумруд. В настоящее время он экспонируется в музее «Царство кристаллов», где представлена часть Государственной минералогической коллекции Германии. (по сведениям Руперта Хохляйнтера, главного хранителя музея «Царство кристаллов», Мюнхен, Германия).

Изумруд. *6.5 см, масса 560 граммов. Американский Музей Естественной Истории (AMNH #42612), Нью-Йорк. © Фото: Гарольд и Эрика Ван Пельт.*
По-видимому, он был передан музею в 1958 г. Аластером Бредли Мартином (внук сталелитейного магната Генри Фиппса). Одно время, в начале 1960-х гг., образец был выставлен на входе в зал старых минералов в большой витрине. Сейчас он перемещен в центральную витрину с самоцветами

***Берилл**, сросток кристаллов (до 20 x 5 мм) в слюдите. Образец: 7.3 x 7 x 3.5 см. Государственный геологический музей им. В.И. Вернадского РАН, No МН-25810, из коллекции Прохоровой*

***Изумруд** в кварце. Длина кристалла 2.3 см. Первомайское месторождение. Образец В.И. Жернакова*