

# \* *Минералы*

Минерáл (фр. minéral, от позднелат. minera — руда) — природное тело с определённым химическим составом и кристаллической структурой, образующееся в результате природных физико-химических процессов и обладающее определёнными физическими, механическими и химическими свойствами.

# \* Альбит



- \* Na Al Si<sub>3</sub> O<sub>8</sub>
- \* Сингония триклинная
- \* Твердость 6-6,5
- \* Удельный вес
- \* Спайность легко проявляется
- \* Излом раковистый
- \* Цвет бесцветный, разноокрашенный
- \* Цвет в порошке белый
- \* Блеск стеклянный

# **Диагностическая карта**

\* Из всех кислот только фтористая разлагает этот минерал с образованием желеобразного остатка кремнезема. Плавится с трудом, окрашивает пламя в желтый цвет благодаря присутствию натрия. Плавится с трудом, дает желтое натриевое пламя. Поведение в кислотах. Слабо растворим.

**\* Диагностические  
признаки.**

\* Впервые описан в 1815 году в Швеции.  
Другие места проявления: Австралия, Кения,  
Индия, Япония, Австрия, Германия,  
Норвегия, Польша, Франция, Италия,  
Швейцария, Украина, Россия (Карелия,  
Кольский полуостров, Урал).

**\* Месторождения**

\* Используют в керамическом производстве. Для украшений чаще используются образцы с эффектом «кошачьего глаза», которые обычно гранятся кабошоном. В научных исследованиях применяется для определения степени метаморфизма. Популярный коллекционный камень.

**\* Применение**

# \*Корунд



- \* Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- \* Сингония тригональная
- \* Твердость 9
- \* Удельный вес 3,95-4,1
- \* Спайность псевдоспайность по двойнико-ванию
- \* Излом раковистый
- \* Цвет бесцветный, разноокра- шенный
- \* Цвет в порошке белый
- \* Блеск алмазный



**Диагностическая  
карта.**



\* Многие корунды с легкостью разделяются на пластинки вдоль некоторых плоскостей. Но это явление - не настоящая спайность, а особый феномен, называемый псевдоспайностью. Он обусловлен полисинтетическим двойникованием в виде пластинок. Корунд - единственный минерал с твердостью 9. Его можно поцарапать только алмазом. Многие образцы корунда способны флюоресцировать в ультрафиолетовых лучах.

**\* Диагностические  
признаки.**

Месторождения: Занскар (шт. Кашмир), Индия; близ Балангоды, Ракваны и Ратнапуры – Шри-Ланка; Адамов Мост – цепь скал, балок и песчаных отмелей между Индией и о. Шри-Ланка; Амбуситра, о. Мадагаскар; мраморы Могок, Бирма; Таиланд; о. Наксос, Греция; Банкрофт, Крейгмонт, Ренфру (шт. Онтарио) – Канада; Норвегия; Кортланд (шт. Нью-Йорк), США. В России: Сигангойское (Красноярский край), Ильменские горы и Вишнёвые горы (Челябинская область, Урал), массив Рай-Из, Приполярный Урал, «Косой Брод», Средний Урал, Карелия.

## ***Месторождения***

# \*Разновидности и применение

Корунд как минеральный вид имеет следующие разновидности:

1) Рубин, «красный яхонт» — красного цвета; драгоценный камень первой категории, цена прозрачных хорошо окрашенных экземпляров бывает больше, чем у алмазов.

2) Сапфир.

\* «синий яхонт» — синего цвета разной интенсивности. При умеренно-интенсивной васильково-синей окраске — драгоценный камень первой категории, но ценится значительно ниже рубина. Слишком тёмные или слишком светлые сапфиры довольно дешёвы.

\* зелёный (устар. восточный изумруд).

\* фиолетовый (устар. восточный аметист).

3) Падпараджа — жёлтый или оранжево-жёлтый.

4) Звёздчатый рубин — экзотический драгоценный камень с эффектом астеризма, обрабатывается в виде кабошона.

5) Лейкосапфир или «Восточный алмаз» — бесцветный и совершенно прозрачный корунд; недорогой драгоценный камень.

6) Обыкновенный корунд — непрозрачный, крупно- или мелкозернистый, сероватого цвета. Иногда в крупных непрозрачных кристаллах. Благодаря высокой твердости, используют как абразивный материал, из-за высокой температуры плавления используется как огнеупорный материал, а также при изготовлении эмалей.

Крупные хорошо образованные кристаллы добываются как коллекционные экспонаты.

\**Бура*



- \* Сингония моноклинная
- \* Твердость 2-2,5
- \* Удельный вес 1,7-1,8
- \* Спайность совершенная
- \* Излом раковистый (хрупкий)
- \* Цвет бесцветный, белый, серый, желтый
- \* Цвет в порошке от белого до серого
- \* Блеск стеклянный, жирный, восковой

Встречается в виде компактных масс, но иногда попадаются красивые, слегка удлиненные, призматические кристаллы, иногда таблитчатые. Они обычно находятся в плотной массе буры.

# \* Диагностическая карта

\* На воздухе бура преобразуется в тинкалконит ( $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_5(\text{OH})_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ). Последний образует белую непрозрачную пленку на кристаллах буры, которые в конце концов полностью разрушаются.

**\* *Диагностические признаки.***

\* Встречается в месторождениях, образовавшихся при выпаривании борсодержащих рассолов озер; ассоциируется с галитом и другими минералами эвапоритов.

**\* происхождения**

\* С античности известны месторождения Кашмира и Тибета: в небольших количествах буре добывалась в России и Иране. В Италии были сообщения о находках в Лардерелло в области Тоскана. Экономически значимые месторождения обнаружены в Соединенных Штатах, прежде всего в Калифорнии. Там особенно знамениты (в том числе и замечательными кристаллами) Боракс-Лейк, Борон, Фёрнас-Крик и Сирлз-Лейк.

## \* Месторождения и применение