

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 Si₃ O₈
- * 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



- * Al₂ O₃
- * 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 тинкалконт ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_5(\text{OH})_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$). 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