

# Классификация минералов по химическому принципу:

1. **Самородные элементы** – один химический элемент (золото, серебро, сера).
2. **Сульфиды** – соединения с **серой  $S^{2-}$**  (пирит, халькопирит).
3. **Оксиды** - соединения с **кислородом  $O^{2-}$**  (гематит, магнетит).
4. **Гидроксиды** - соединения с **гидроокислом  $(OH)^-$**  (диаспор, гиббсит).
5. **Галогениды** -  **$Cl^-$ ,  $F^-$ ,  $Br^-$ ,  $I^-$**  (галит, сильвин).
6. **Карбонаты** -  **$(CO_3)^{2-}$**  (кальцит, арагонит).
7. **Сульфаты** -  **$(SO_4)^{2-}$**  (гипс).
8. **Силикаты** -  **$(SiO_n)^{4-2n}$**  - оливин, берилл.

# Оксиды

Соединения с кислородом  $O^{2-}$

Лёд (?) –  $H_2O$

Кварц  $SiO_2$

Магнетит ( $FeFe_2O_4$ )

Гематит  $Fe_2O_3$

Рутил  $TiO_2$

Касситерит  $SnO_2$

Ильменит  $FeTiO_3$

Корунд  $Al_2O_3$

Хромит  $FeCr_2O_4$

# Гематит ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )



# Гематит ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )

В переводе с греческого – «кроваво-красный»

Как и магнетит, является рудой для добычи железа (Оленегорск).

# Гематит ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )

Кристаллы – таблитчатые, уплощенные, пластинчатые.

Цвет-черный, может быть с синеватым оттенком.

Спайность – отсутствует.

Твердость – 5-6.

Блеск – от металлического до тусклого.

Черта – вишнево-красная.

# Гематит ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )



**Стеклянная голова**



**Гематитовая роза**



# Корунд ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )



# Корунд ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Корунд второй по твердости после алмаза.

Используется как абразив (например, брусок для заточки инструментов), а также в ювелирном деле.



# Брусок для заточки инструмента



# Корунд ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

# Корунд ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Кристаллы – пирамидальные, призматические, бочковидные.

Цвет – различный: белый, серый, коричневый, желтый и др.

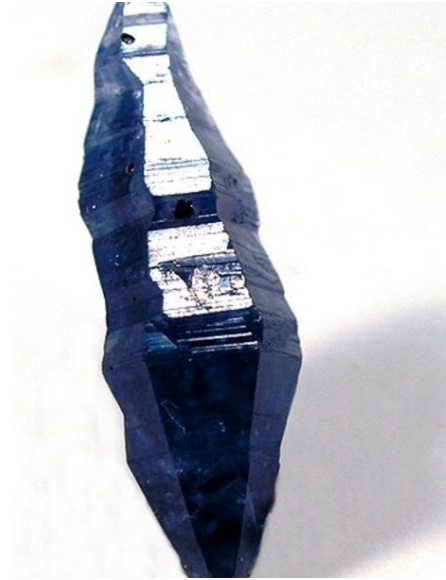
Спайность – отсутствует.

Твердость – 9

Блеск – стеклянный.

Черта – нет.

# Корунд ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )



**Рубин**



**Сапфир**