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 - **$(CO3)^{2-}$** (кальцит, арагонит).
7. Сульфаты - **$(SO4)^{2-}$** (гипс).
8. Силикаты - **$(SiOn)^{4-2n}$** - 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 (Fe_2O_3)

Гематит (Fe_2O_3)

В переводе с греческого – «кроваво-красный»

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

Гематит (Fe_2O_3)

Кристаллы – таблитчатые, уплощенные, пластинчатые.

Цвет-черный, может быть с синеватым оттенком.

Спайность – отсутствует.

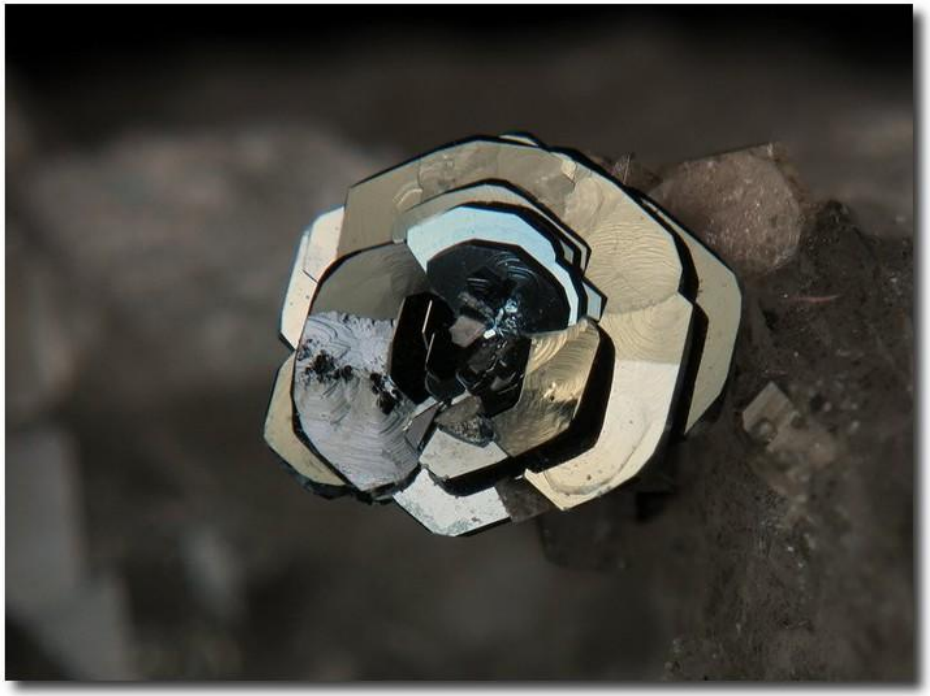
Твердость – 5-6.

Блеск – от металлического до тусклого.

Черта – вишнево-красная.

Гематит (Fe_2O_3)

Стеклянная голова



Гематитовая роза

Корунд (Al_2O_3)

Корунд (Al_2O_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 (Al_2O_3)

Корунд (Al_2O_3)

Кристаллы – пирамидальные, призматические, бочковидные.

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

Спайность – отсутствует.

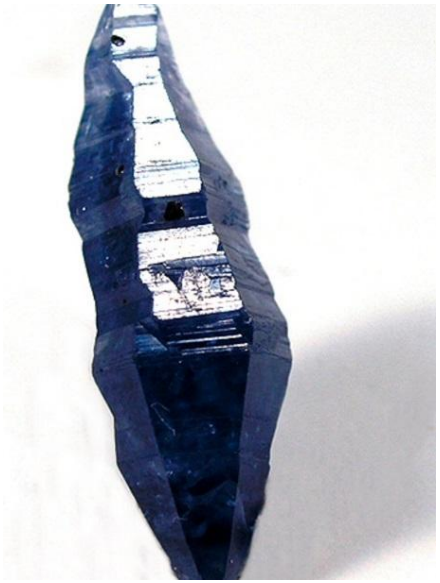
Твердость – 9

Блеск – стеклянный.

Черта – нет.

Корунд (Al_2O_3)

Рубин



Сапфир