



# Ювелирные камни

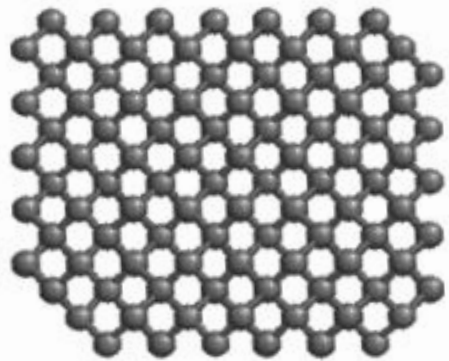
Выполнили

Студентки ТХБО-01-20

Красовская В.А., Остапенко А.С., Шустрова А.А.

# Алмаз

Алмазы образовывались из этой жидкости либо путем восстановления окисленного углерода (например,  $\text{CO}_2$  или  $\text{CO}_3$ ), либо путем окисления восстановленной фазы, такой как метан.



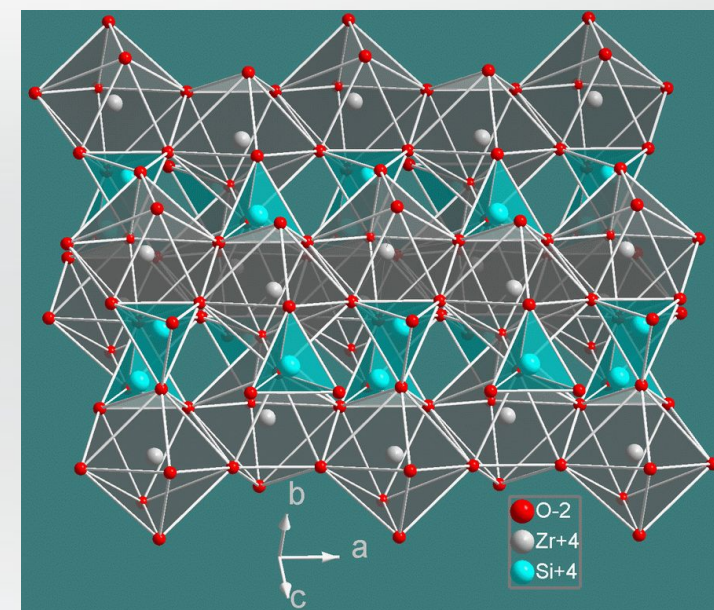
Цвет минерала	бесцветный, желтовато-коричневый переходящий в жёлтый, коричневый, чёрный, синий, зелёный или красный, розовый, коньячно-коричневый, голубой, сиреневый (очень редко)
Цвет черты	никакой
Прозрачность	прозрачный, полупрозрачный, непрозрачный
Блеск	алмазный, жирный
Спайность	совершенная по октаэдру
Твердость (шкала Мооса)	10
Излом	неровный
Прочность	хрупкий
Плотность (измеренная)	3.5 – 3.53 g/cm <sup>3</sup>
Радиоактивность (GRapi)	0
Термические свойства	Высокая теплопроводность. На ощупь холодный, поэтому алмаз называют на сленге “лед”

# Изумруд



Цвет минерала	зелёный, желтовато- зелёный
Цвет черты	белый
Прозрачность	прозрачный, полупрозрачный
Блеск	стеклянный
Спайность	Несовершенная
Твердость (шкала Мооса)	7,5-8
Излом	неровный, раковистый
Прочность	хрупкий
Плотность (измеренная)	2,69 – 2,78 г/см <sup>3</sup>
Радиоактивность (GRapi)	0

Изумруд–  $\text{Be}_3\text{Al}_2\text{Si}_6\text{O}_{18}$

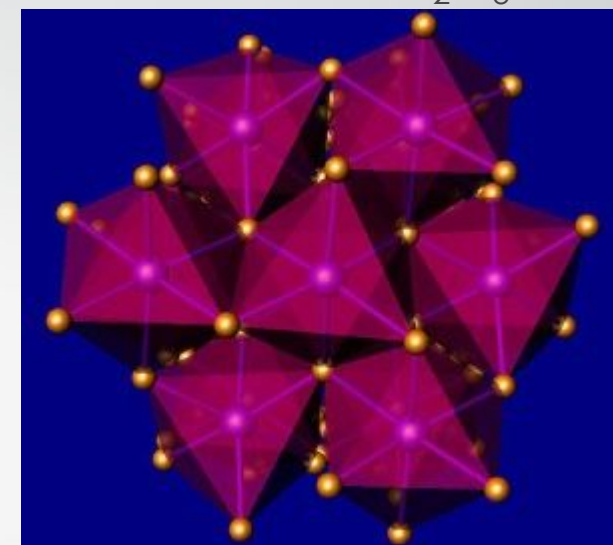


Цвет минерала	синий и голубой различных оттенков
Цвет черты	белый
Прозрачность	от непрозрачного до прозрачного
Блеск	стеклянный
Спайность	нет
Твердость (шкала Мооса)	9
Излом	неровный, раковистый
Прочность	хрупкий
Плотность (измеренная)	3,95 — 4,00 г/см <sup>3</sup>
Радиоактивность (GRapi)	0

# Сапфир

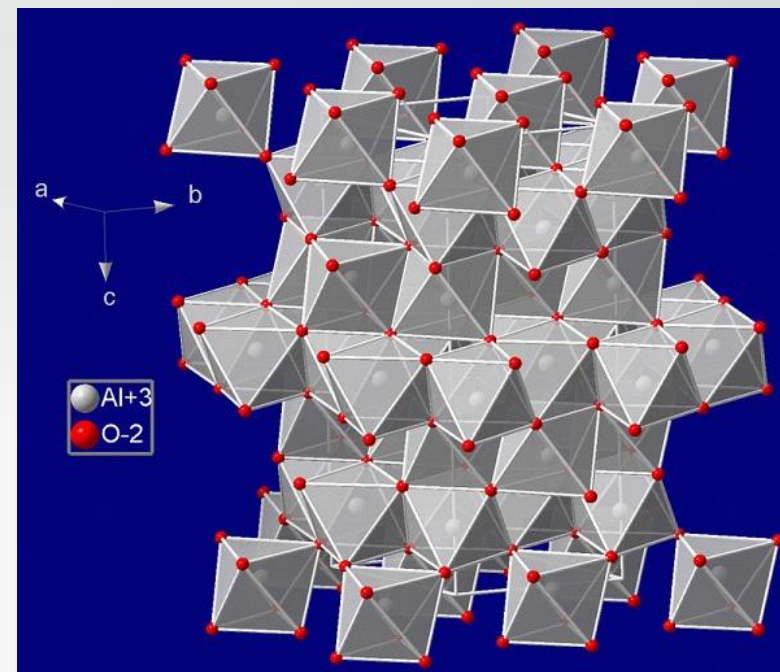


Сапфир—  $\text{Al}_2\text{O}_3$



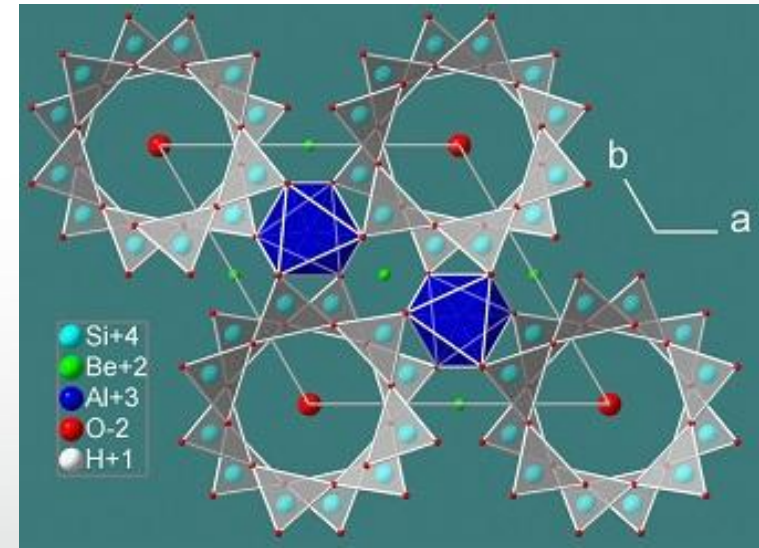
# Рубин

Цвет минерала	красный
Цвет черты	белый
Прозрачность	прозрачный, полупрозрачный
Блеск	стеклянный
Спайность	несовершенная
Твердость (шкала Мооса)	9
Излом	похожий на осколок, раковистый
Прочность	хрупкий
Плотность (измеренная)	3,99 – 4,10 г/см <sup>3</sup>
Радиоактивность (GRapi)	0



# Аквамарин

Цвет минерала	синий, голубой
Цвет черты	белый
Прозрачность	прозрачный, полупрозрачный, непрозрачный
Блеск	стеклянный, близкий к стеклянному, восковой, жирный
Спайность	несовершенная по {0001}
Твердость (шкала Мооса)	7,5-8
Излом	раковистый, неровный
Прочность	хрупкий
Плотность (измеренная)	2.63 – 2.92 г/см <sup>3</sup>
Радиоактивность (GRapi)	0

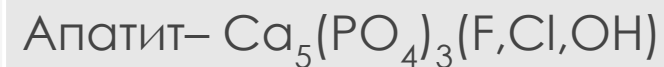
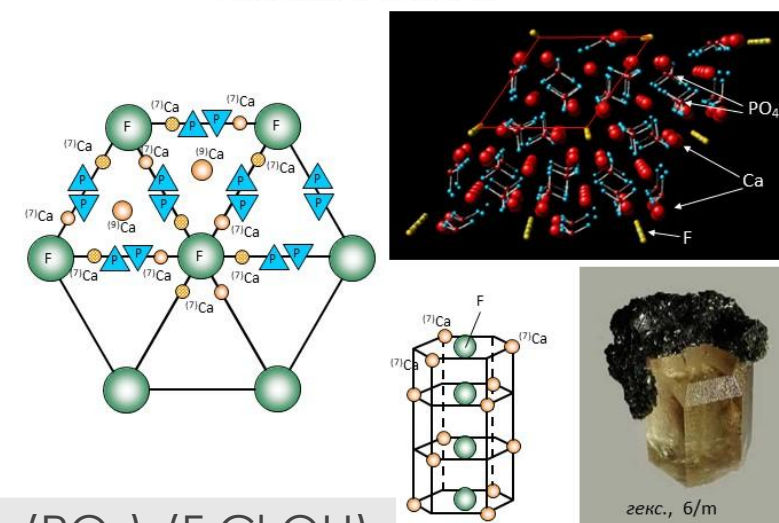


# АПАТИТ

Цвет минерала	белый, зеленый, желтый, красный, синий
Цвет черты	белый
Прозрачность	от прозрачного до просвечивающего
Блеск	стеклянный до жирного
Спайность	несовершенная по (0001) и (1011)
Твердость (шкала Мооса)	5
Излом	неровный, раковистый
Прочность	хрупкий
Плотность (измеренная)	3.16 – 3.22 г/см <sup>3</sup>
Радиоактивность (GRapi)	0

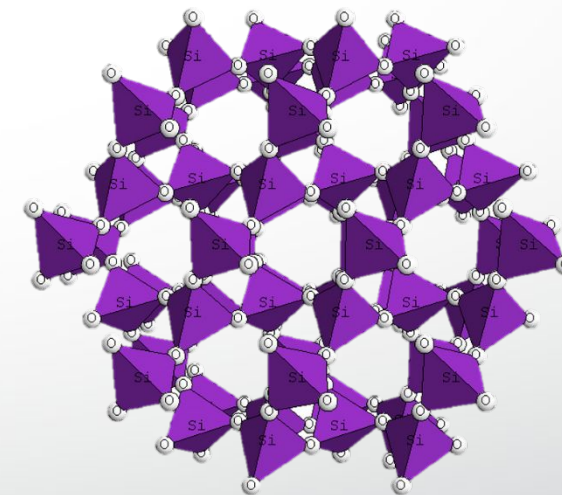


Структура апатита



# Аметист

Цвет минерала	Фиолетовый разных оттенков и яркости, сине-фиолетовый, пурпурный, лавандовый, иногда почти черный
Цвет черты	белый
Прозрачность	прозрачный, полупрозрачный
Блеск	стекловидный
Спайность	отсутствует
Твердость (шкала Мооса)	7
Излом	раковистый
Прочность	хрупкий
Плотность (измеренная)	2,63 – 2,65г/см <sup>3</sup>
Радиоактивность (GRapi)	0



Аметист– SiO<sub>2</sub>

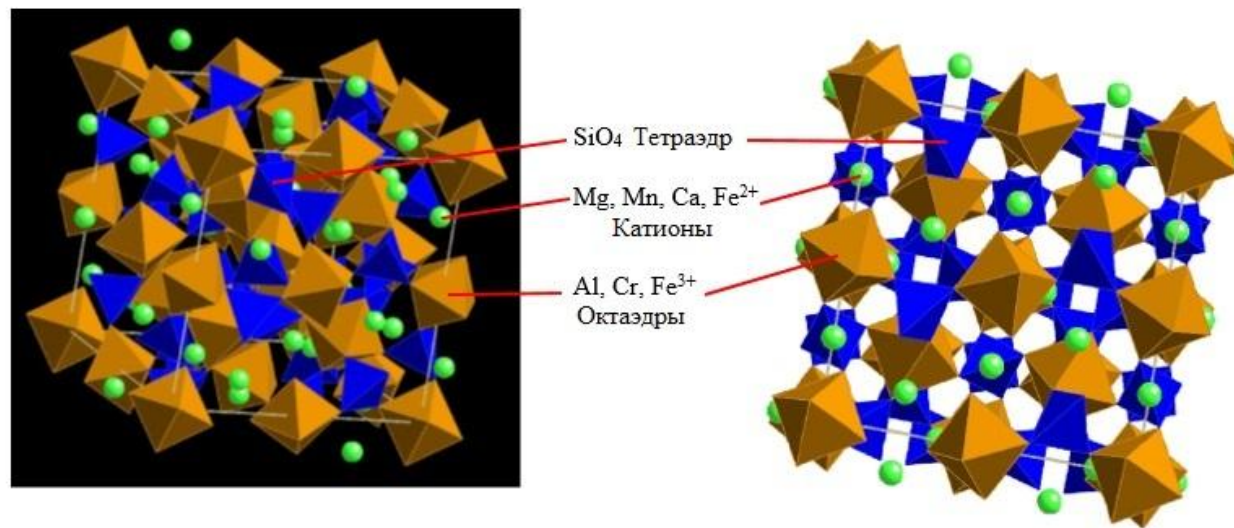


# Гранат

Цвет минерала	тёмнокрасный, розовато-красный, черный, красный, буро-красный, бурый, оранжево-желтый, медово-желтый, бледно-зеленый, желтый, зеленоватый, изумрудно-зеленый, буровато-черный
Цвет черты	белый
Прозрачность	непрозрачные, прозрачные
Блеск	жирный, стеклянный, алмазный
Спайность	несовершенная по {110}
Твердость (шкала Мооса)	6,5-7,5
Излом	неровный
Прочность	хрупкий
Плотность (измеренная)	3,47 — 3,83 г/см <sup>3</sup>
Радиоактивность (GRapi)	0

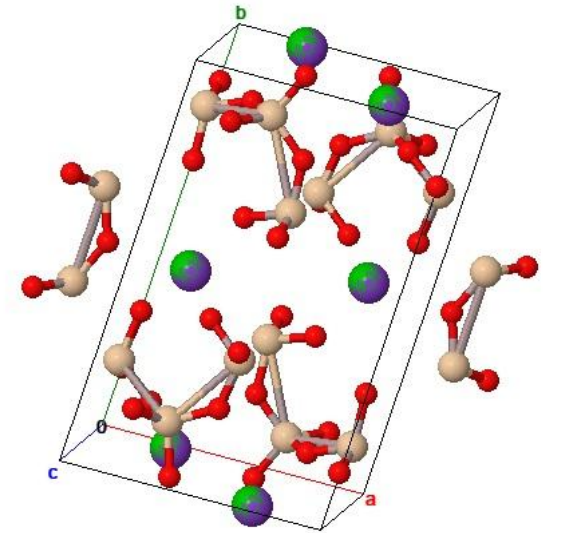
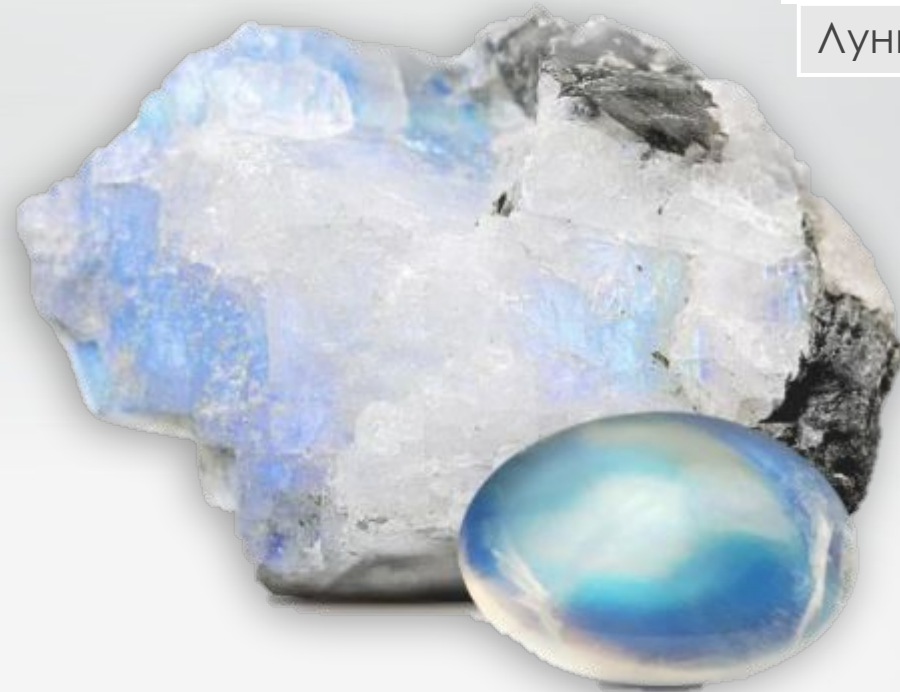


Структура граната



# Лунный камень

Цвет минерала	бесцветный, жёлтый, светло-серый с нежно-голубым отливом
Цвет черты	белый
Прозрачность	прозрачный, полупрозрачный
Блеск	стеклянный
Спайность	совершенная
Твердость (шкала Мооса)	6-6,5
Излом	неровный, раковистый
Прочность	хрупкий
Плотность (измеренная)	2,56—2,62 г/см <sup>3</sup>
Радиоактивность (GRapi)	0



Лунный камень—  $\text{KAlSi}_3\text{O}_8$

# Опал

Цвет минерала	бесцветный, белый, жёлтый, красный, оранжевый, зелёный, коричневый, чёрный, синий
Цвет черты	белый
Прозрачность	прозрачный, полупрозрачный, непрозрачный
Блеск	стеклянный, восковой, жирный, тусклый
Спайность	отсутствует
Твердость (шкала Мооса)	5.5 – 6.5
Излом	неровный, раковистый
Прочность	хрупкий
Плотность (измеренная)	1.9 – 2.3 г/см <sup>3</sup>
Радиоактивность (GRapi)	0



● diameter = 150-300 nm





# Используемые источники

- <https://mineralpro.ru/>
- <https://xn--80aaafitebbc3auk2aepkhr3ewjpa.xn--p1ai/almaz/>
- <https://jewellerymag.ru/>