

ПЛАГИОКЛАЗЫ, от $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$ (альбит) до $\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ (анортит)

- Агрегаты: неправильные зерна, сплошные массы, порошковатые образования. Цвет красный иногда со свинцово-серой побежалостью. Черта красная. Полупрозрачна. Блеск сильный полуметаллический, алмазный. Твердость 2,0–2,5. Хрупка. Спайность довольно совершенная по двум направлениям. Разновидности: кубическая модификация HgS носит название *метациннабарит*.
- Применение – единственная руда на ртуть.



КАЛИЕВЫЕ (ЩЕЛОЧНЫЕ) ПОЛЕВЫЕ ШПАТЫ, $(K,Na)AlO_8Si_3O_8$

- Полевые шпаты широко используются в керамической промышленности, как наполнители, лёгкие абразивы (например, в производстве зубных паст), а также как сырьё для извлечения рубидия и некоторых других содержащихся в них элементов-примесей. Благодаря обширной цветовой гамме, полевые шпаты часто используются для изготовления декоративных украшений для интерьера дома, для картин и мозаики. Некоторые разновидности полупрозрачных и прозрачных плагиоклазов, обладающие эффектом опалесценции или серебристо-синеватой и золотистой иризацией используются как поделочные камни в [ювелирном деле](#) (лунный камень, беломорит, лабрадор).

Калиевые полевые шпаты (кпш) общая формула $(K,Na)[AlSi_3O_8]$



Ортоклаз



Микроклин



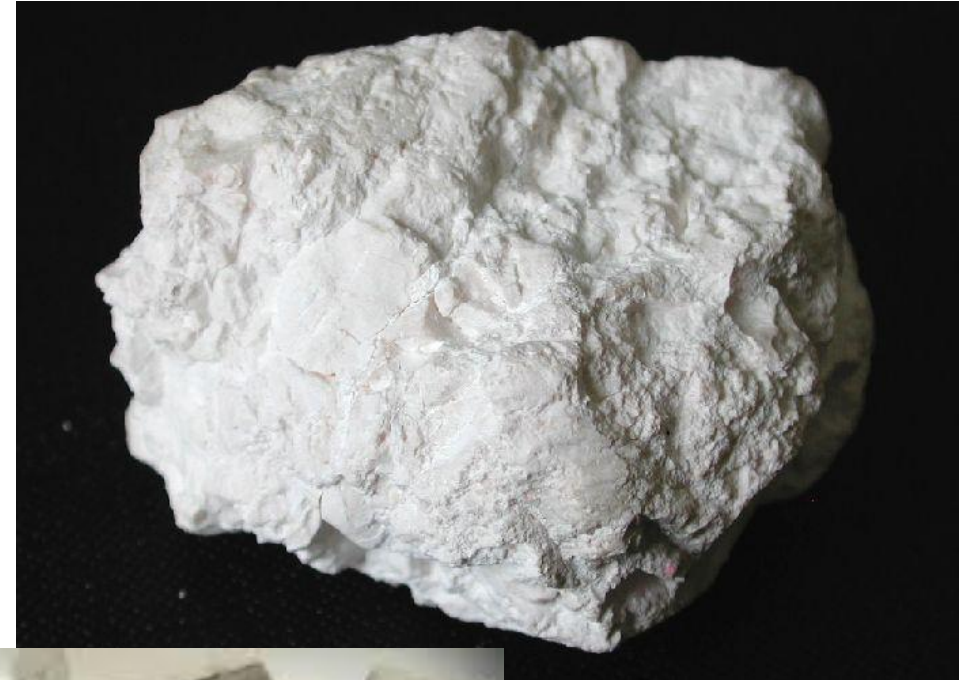
Микроклин – амазонит $(K,Na)[AlSi_3O_8]$



ГЛИНИСТЫЕ МИНЕРАЛЫ, в т.ч. каолинит

$Al_4Si_4O_{10}(OH)_8$

- скрытозернистые агрегаты, липнут к языку или влажному пальцу
- Применение: породообразующие минералы; наполнитель в фарфоре, керамике, бумаге, стройматериалах, компонент бурового раствора; каолинит — огнеупор



ОЛИВИН, $(Mg, Fe)_2SiO_4$

- Агрегаты: как правило зернистые. Цвет желтый с зеленоватым оттенком. Прозрачен. Блеск стеклянный, жирный. Твердость 6,5–7,0. Спайность средняя или несовершенная. Излом раковистый.
- Применение – в производстве огнеупорных кирпичей, в ювелирном деле (прозрачные зеленые или желто-зеленые разновидности – *хризолиты*).



$(\text{Mg,Fe,Mn})_3\text{Al}_2[\text{SiO}_4]_3$ и $\text{Ca}_3(\text{Al,Fe,Cr})_2[\text{SiO}_4]_3$

- Агрегаты: часто встречаются в виде сплошных зернистых масс. Цвет любой, кроме голубого. *Пироп* – темно-красный, черный. *Альмандин* – буро-красный, черный. *Спессартин* – темно-красный, оранжево-желтый. *Гроссуляр* – медово-желтый, бледно-зеленый, красный. *Андрадит* – желтый, зеленый, буро-красный. *Уваровит* – изумрудно-зеленый. Прозрачны или полупрозрачны. Блеск жирный, стеклянный, иногда алмазный. Твердость 6,5–7,5. Спайность несовершенная или отсутствует. Излом неровный. любой, кроме голубого. Происхождение и месторождения – главным образом контактово-метасоматическое и метаморфическое; Кольский полуостров, Урал, Шри-Ланка, Восточная Сибирь, Германия, Чехия.
- Применение – в ювелирном деле как полудрагоценные камни; в качестве абразивного материала.



БЕРИЛЛ, $Be_3Al_2[Si_6O_{18}]$

- Агрегаты: одиночные вкрапленные кристаллы, иногда друзы. Цвет зеленовато-белый, желтый, желтовато-зеленый, голубой, ярко-зеленый, реже розовый. Прозрачен или полупрозрачен. Блеск стеклянный. Твердость 7,5–8,0. Хрупок. Спайность несовершенная. Излом неровный, часто раковистый. Разновидности: *изумруд* – густо окрашенный ярко-зеленый; *аквамарин* – прозрачный светло-голубой; *воробьевит* – розовый; *гелиодор* – прозрачный желтый.
- Применение – источник бериллия, ювелирное дело.



зелёный, жёлто-зелёный, чёрный

стекл.блеск

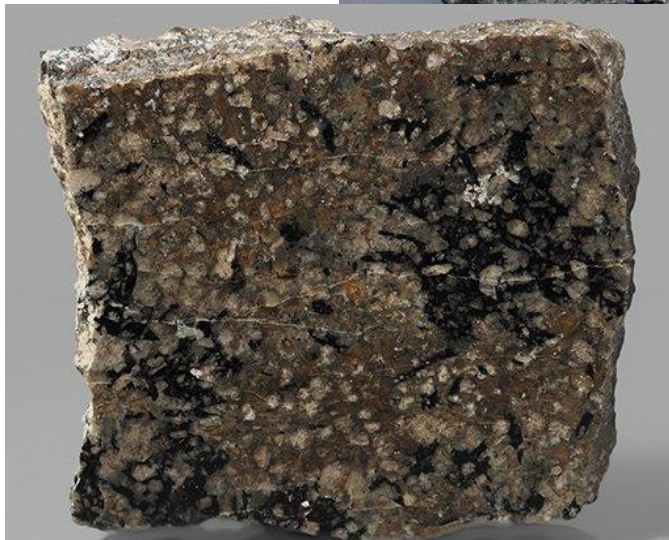
столбчатые кристаллы, лучистые, игольчатые или сплошные агрегаты

породообразующие минералы; источник лития для ракетостроения, атомной энергетики



АМФИБОЛЫ, $(Ca, Mg, Na, Al, Fe)_7(OH)_2(Si_4O_{11})$

- чёрный, зеленовато-чёрный, серо-зелёный
- стекл.блеск
- столбчатые кристаллы, лучистые, игольчатые или сплошные агрегаты
- породообразующие минералы; нефрит – ювелирно-поделочный камень



* Амфиболы



роговая обманка



Цвет - от серо-зеленого, зеленого до темно-зеленого (почти черного)

Твердость - 6

Спайность - совершенная, в 2-х направлениях, под острым углом

происхождение

магматическое

метаморфическое

Амфиболы



Роговая обманка



Тремолит



АКТИНОЛИТ