



# Мінерали класу силікати



**Альмандин** (рос. альмандин, англ. almandine, нім. Almandin m) – типовий мінерал кристалічних сланців, які містять гранат кристалічних сланців, які містять гранат і утворилися при регіональному метаморфізмі глинистих порід. Залізисто-алюмініїстий силікат кристалічних сланців, які містять гранат і утворилися при регіональному метаморфізмі глинистих порід. Залізисто-алюмініїстий силікат острівної будови. Сингонія кристалічних сланців, які містять гранат і утворилися при регіональному метаморфізмі глинистих порід. Залізисто-алюмініїстий силікат острівної будови. Сингонія кубічна. Спайність кристалічних сланців, які містять гранат і утворилися при регіональному метаморфізмі глинистих порід. Залізисто-алюмініїстий силікат острівної будови. Сингонія кубічна. Спайність недосконала. Густина кристалічних сланців, які містять гранат і утворилися при регіональному метаморфізмі глинистих порід. Залізисто-алюмініїстий силікат острівної будови. Сингонія кубічна. Спайність недосконала. Густина 3,8-4,3. Твердість 7,0-7,5. Зabarвлення фіолетово-червоне, рідше темно-коричневе, густо-червоне.



**Геміморфіт** (рос. гемиморфит, англ. hemimorphite, *calamine*; нім. нім. Hemimorphit, Kieselzinkerz, Kieselgalmei) – мінерал нім. Hemimorphit, Kieselzinkerz, Kieselgalmei) – мінерал класу силікатів.

Сингонія ромбічна. Структура острівна.

Зустрічається у вигляді волокнистих, радіально-променистих, ниркоподібних або сталактитових агрегатів, а також у вигляді дрібних кристалів, які утворюють кірки і друзи. Кристали тонкопластинчасті, таблитчасті, часто подовжені. Відомі двійники по (001). Колір безбарвний, білий, блакитний, жовтий або зеленуватий.

Блиск Блиск скляний. Твердість Блиск скляний. Твердість 4-5. Густина 3,45.

Має піроелектричні властивості. Зустрічається в зоні окиснення свинцево-цинкових родовищ.

Значні скупчення - в Центр. Казахстані, Польщі Польщі (Верх. Сілезія Польщі (Верх. Сілезія), Забайкаллі. Може використовуватися як цинкова руда Польщі





ланцюжкової будови. Сингонія) — мінерал, силікат кальцію і магнію ланцюжкової будови. Сингонія моноклінна) — мінерал, силікат кальцію і магнію ланцюжкової будови. Сингонія моноклінна. Твердість) — мінерал, силікат кальцію і магнію ланцюжкової будови. Сингонія моноклінна. Твердість 5,5—6. Густина бл. 3,35. Колір ясно- і темно-зелений. Прозорий. Блиск скляний. Важливий породотвірний мінерал метасоматичних порід, де знаходиться з кальцитом, ґранатом, воластонітом, везувіаном.

Розрізняють:

*діопсид-бронзит* (сумнівна моноклінна відміна бронзиту, яка містить СаО);

*діопсид ванадіїстий* (відміна діопсиду з родовища Слюдянка (Забайкалля);

-*діопсид-гіперстен*;

-*діопсид-естантит*;

-*діопсид-жадеїт* (мінерал змішаного складу, проміжний між діопсидом та жадеїтом);

-*діопсид залізистий* (відміна діопсиду, яка містить двовалентне залізо);

-*діопсид магніїстий* (відміна діопсиду із значною перевагою магнію над кальцієм);

-*діопсид-саліт* (відміна діопсиду, яка містить до 10 % FeO);



**Дистен**, або **Кіаніт** — мінерал підкласу ортосилікатів острівної будови. Назва походить з грецької мови від слів «ди» — два та «стен» — сила, дослівно «двосильний». «Кіанес» означає темно-синій. Склад:  $Al_2O_3[SiO_4]$ . Сингонія триклінна. Кристали подовжені, пластинчаті, іноді зігнуті.

Колір Колір синій, голубий, рідше зелений, жовтий, безбарвний. Блиск Колір синій, голубий, рідше зелений, жовтий, безбарвний. Блиск скляний.

Спайність довершена. Твердість за спайністю уздовж кристала 4,5, впоперек — 6. Питома вага 3,6. Метаморфічне — Утворюється в метаморфічних породах в умовах високого тиску, типовий породоутворюючий мінерал кристалічних сланців.

Породи, що містять дистен, можуть використовуватись як високоглиноземна сировина при виробництві вогнетривів. Збагачують кіаніт у важких суспензіях, на концентраційних столах, способами магнітної і електрич. сепарації, флотації. Головний постачальник кіаніту - США (бл. 90000 т/рік). Споживається щорічно в Європі.

Постачається як необроблений кіаніт, так і кальцинований. Крім того, кіаніт видобувають в Індії (бл. 20000 т/рік), в Зімбабве, Бразилії, Китаї та Іспанії.



**Міларит** (рос. *миларит*, англ. *milarite*; нім. *Milarit m*) – мінерал підкласу кільцевих силікатів, метасилікат калію, кальцію, алюмінію і берилію кільцевої будови.

**Сингонія** гексагональна. Дигексагонально-дипірамідальний вид. За кристалічною структурою близький до берилу, що зумовлює їх схожість у морфології кристалів та ін. властивостей. Форми виділення – призматичні і голчаті кристали, іноді снопоподібні і напівсферичні агрегати.

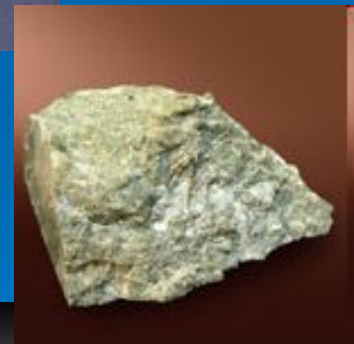
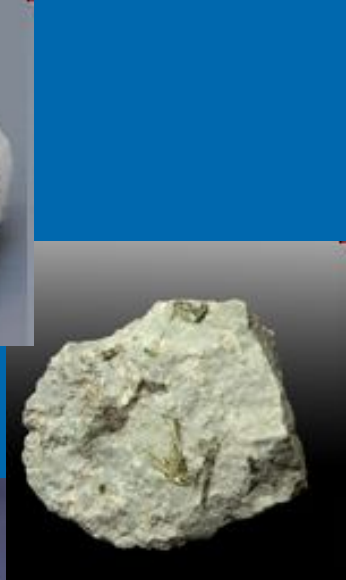
**Густина** Густина  $2,55 \pm 0,05$ . **Твердість** 6,0-6,5.

**Колір** Колір світлий, жовтувато-зеленуватий і трав'янисто-зелений, безбарвний, рідше білий і рожевий.

**Блиск** скляний.

Міларит – відносно рідкісний мінерал, зустрічається в родов. різних генетичних типів. Первинний Міларит кристалізується в жилах альпійського типу, де асоціює з кварцом і кальцитом. В останньому випадку Міларит утворює значні скупчення в асоціації з альбітом, кальцитом, флюоритом і входить до складу берилієвих руд. поряд з фенакітом і бертрандитом.

Рідкісний. Знахідки: Валь-Куф поблизу Руера і Валь-Стрем (Граубюнден) Швейцарія, Сибір (РФ), Казахстан. За назвою долини Мілар (Швейцарія), G.A.Kenngott, 1870.





**Натроліт** - мінерал класу силікатів, водний алюмосилікат каркасної будови з групи цеолітів. Сингонія мінерал класу силікатів, водний алюмосилікат каркасної будови з групи цеолітів. Сингонія ромбічна. Ромбопірамідальний вид. Спайність мінерал класу силікатів, водний алюмосилікат каркасної будови з групи цеолітів. Сингонія ромбічна. Ромбопірамідальний вид. Спайність ясна. Форми виділення: стовпчасті кристали, променисті агрегати, кристалічні кірочки, сфероліти та волокнисті маси. Густина 2,24. Твердість 6,0. Колір безбарвний, жовтуватий, червонуватий. Блиск скляний, у волокнистих мас шовковистий. Крихкий. Зустрічається в мигдалинах основних ефузивів з іншими цеолітами, а також як продукт розкладання нефеліну в лужних породах. Один з найпоширеніших цеолітів. Від натро. й грец. *λίθος* — камінь (M.N.Klaproth, 1803). Сингонія — бергманіт, бревікіт, галактит, кондрикит, крокаліт, мурабуліт, савіт, слоаніт, цеоліт голчастий, еделіт, ехеліт. Зайва назва скаполіту. (W.H.Wollaston, 1824). Розрізняють: натроліт голчастий (агрегати натроліту, які складаються з голчастих індивідів); натроліт залістий (натроліт з родовища Бревік у Норвегії,

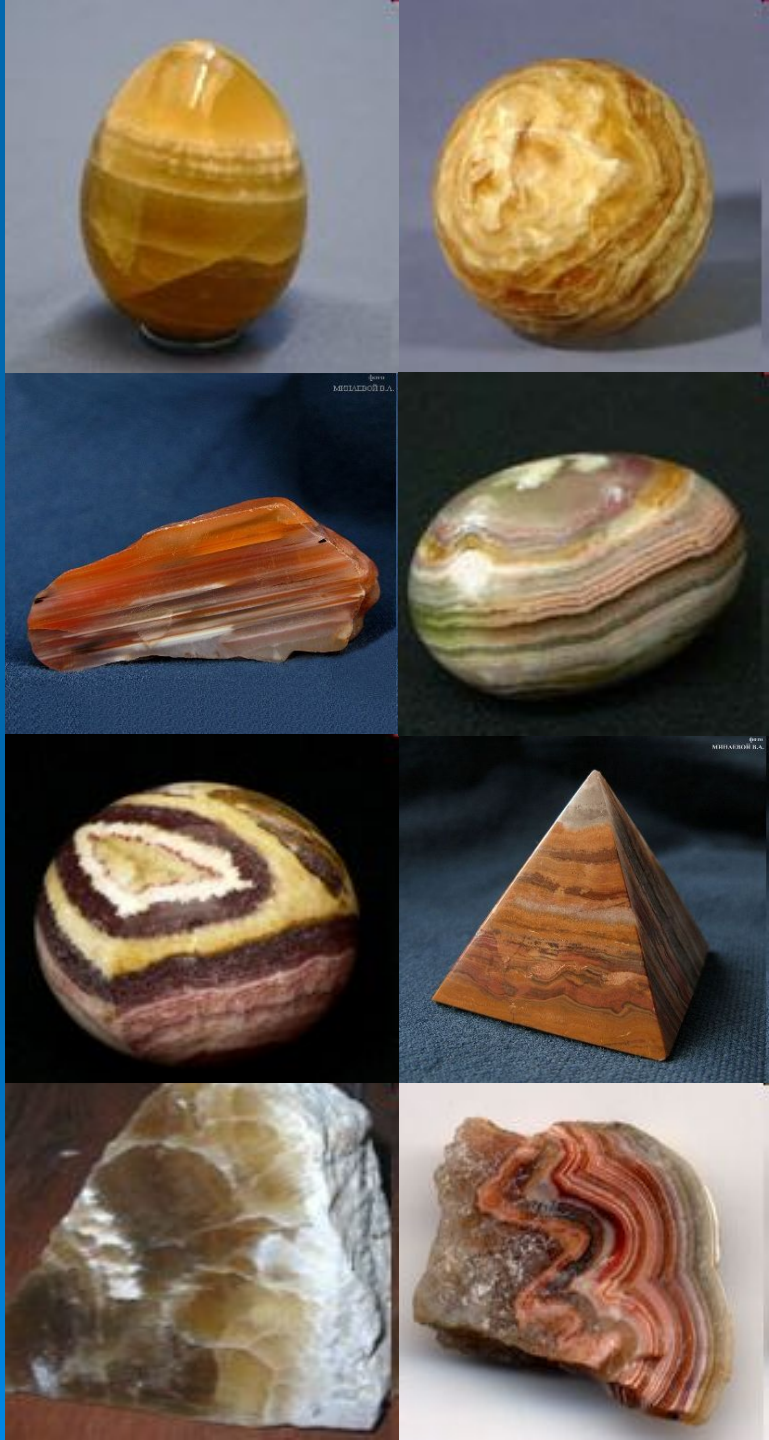


**Онiкс** мінерал класу силікатів мінерал класу силікатів, різновид халцедону – халцедоновий волокнистий різновид кварцу –  $\text{SiO}_2$ . Сингонія тригональна. Трапезоєдричний вид.

Зустрічається у розсипах, у вигляді натічних форм, які заповнюють порожнини. Утворює суцільні маси, лінзовидні окремісті. Прихованокристалічний.

Густина Густина 2,5-2,6. Твердість Густина 2,5-2,6. Твердість 6,5-7. Блиск Густина 2,5-2,6. Твердість 6,5-7. Блиск скляний. Злам раковистий. Розчиняється тільки у плавиковій кислоті. Піддається дії лугів.

Родовища: Індія, Бразилія (Мінас-Жерайс), Уругвай, Алжи (г. Маскара), Узбекистан, Туркменістан. Історичною славою користувалися родов у Стародавньому Єгипті (м. Алабастрон, т. зв. “єгипетський алебастр” Плінія Старшого) та Іранського Азербайджану (“тавризський мармур”). Як виробне і декоративно-облицювальне каміння використовувався у Стародавньому Єгипті та Вавілоні. Назва – від грецьк. “онікс” – ніготь, лапа, копито (Е. Theophrastus, бл. 315 р. до н.е.). Агат, у якому чергуються різнокольорові смуги: онікс арабський – чорні і білі; сардонікс – бурі і білі;





**Топаз** - мінерал з класи силікатів  $Al_2 [Si O_4] (F, OH)_2$ . Прозорий без кольору або жовтий, інколи блакитний, рожевий, зелений тощо; твердість 8, питома вага 3, 5 — 3, 6 Здебільше зустрічається у вигляді кристалів. Топаз — дорогоцінний камінь другого класу. Його родовища на Україні належать до найвідоміших у світі. Вони поширені в Кристалічному масиві на пн.-сх. Волині і пов'язані з пегматитовими жилами. Український топаз переважно рожеві і блакитні з високими ювелірними якостями; вага від кількох г до кількох кг. Унікальні кристали Т. знайдено в Володарсько-Волинському родовищі вагою 68 кг (1952) і геологами Іршанського гірничо-збагачувального комбінату — 117 кг.



# Силікати

