

Кальцит, вапняковий шпат — породотвірний мінерал, карбонат кальцію острівної будови. Належить до класу карбонатів. Один із найпоширеніших на Землі мінералів.

Назву запропонував 1845 мінералог Вільгельм Карл Ріттер фон (1795–1871; Австрія).

Хімічна формула CaCO_3 . Склад у %: CaO — 56,03; CO_2 — 47,97. Домішки: Co , Zn , Sr , Ba , Pb , Tl . Сингонія тригональна. Густина — 2,71. Твердість за Мооса шкалою твердості мінералів — 2,75–3,50. Переважно безбарвний або молочно-білий, зі скляним блиском. Риса біла до сіруватої. Злам раковистий. Крихкий.

Важливий породотвірний мінерал осадових гірських порід (хемогенних і біогенних). Головна складова частина контактово- і регіонально метаморфізованих вапнякових порід — кристалічних вапняків, мрамурів, кальцифірів. Міститься в лужних магматичних гірських породах, карбонатитах, гідротермальних утвореннях, серед продуктів повторної мінералізації.

Кальцит — типовий мінерал середньо- і низькотемпературних гідротермальних родовищ. Походження мінералу можливе біогенне, хімічне, гідротермальне, метаморфічне та магматичне. Може виділятися у вигляді зернистих, сталактитоподібних, грудкуватих або землястих агрегатів. Утворюється при екзогенних процесах, відкладається з холодних вод у жилах, жеодах, карстових печерах. Також утворюється внаслідок біохімічних процесів у процесі відмирання нижчих організмів, які мають скелети з вуглекислого кальцію. Велика кількість кальциту відкладається з гарячих вод у гідротермальних жилах із сульфідами, а також у мигдалинах ефузивних порід разом із цеолітами, халцедоном, кварцом, баритом.

Вапняки, складені переважно кальцитом, широко використовують у виробництві цементу і вапна, як облицювальний і будівельний матеріал, флюс у металургії, ісландський шпат — в оптиці.

Основний метод збагачення кальциту — флотація.

Різновиди

Розрізняють:

- кальцит-агат (шаруватий агрегат, що складається з халцедону, кварцу і кальциту);
- кальцит атласний (шпат атласний);
- кальцит баріїстий (баритокальцит);

• кальцит волокнистий (тонковолокнистий різновид кальциту з шовковистим блиском у вигляді тонких кристалів, які розвиваються по пінакоїду);

• кальцит димчастий (доломіт);

• кальцит доломітовий (кальцит магнієвий);

• кальцит жилкуватий (тонкожилкуватий різновид кальциту з перламутровим блиском);

• кальцит залізистий (різновид кальциту, в якому Fe^{2+} заміщує Ca у відношенні $Fe : Ca = 1 : 4,5$);

• кальцит звичайний (кальцит);

• кальцит кобальтистий (різновид кальциту з острова Ельби, що містить до 2 % CoO);

• кальцит конкреційний (кальцит радіальноволокнистої будови з концентричною шаруватістю або смугастістю);

• кальцит кременистий (кальцит піщанистий);

• кальцит магнезіальний (доломіт);

• кальцит магнієвий (різновид кальциту з невеликими домішками магнію);

• кальцит марганцевистий (різновид кальциту, який містить до 16 % Mn);

• кальцит мучний (глиноподібний різновид кальциту, який складається з окремих дуже дрібних кристалів);

• кальцит піщанистий (пойкілітовий кальцит, кристали якого містять захоплені при їхньому рості численні зерна кварцу);

• кальцит пластинчастий (різновид кальциту у вигляді пластинок, зазвичай сплюснутих);

• кальцит радієвий (різновид кальциту з незначним вмістом радію);

• кальцит-родохрозит: 1) назва мінерального виду, склад і властивості якого змінюються від кальцієвого різновиду (кальциту) до марганцевого (родохрозиту); 2) суміш кальциту з родохрозитом;

• кальцит свинцевистий (різновид кальциту, який містить свинець у відношенні $Pb : Ca = 1 : 8,5$);

• кальцит свинцево-цинковистий (кальцит зі скарнів родовища Карамазар (Середня Азія), який містить PbO — 0,27–0,47 % і ZnO — 0,66–0,88 %);

• кальцит сірчистий (ольдгаміт — сульфід кальцію координаційної будови, CaS , Ca — 55,55; S — 44,45);

• кальцит стронцієвий (містить до 4 % Sr);

• кальцит цинковистий (містить до 4 % ZnO);

- кальцит цинковисто-марганцевистий (містить до 4 % Zn і до 4 % Mn).

Похідні терміни

Кальцитизація — збагачення мінеральних комплексів кальцитом, що виділяється на пізніших етапах мінералотворення у вигляді прожилок, або заміщує окремі мінерали.

Кальцифікація — метасоматичний процес, при якому кварц заміщується кальцитом.

Література

Лазаренко Є. К., Винар О. М. Кальцит // Мінералогічний словник. Київ : Наукова думка, 1975. 774 с.

Cornelis K., Cornelius S., Hurlbut Jr. Manual of Mineralogy. 20th ed. New York : Wiley, 1985. P. 380.

Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / За ред. В. С. Білецького. Донецьк : Східний видавничий дім, 2004–2013.

Кальцит // Мінералого-петрографічний словник : в 2 т. / Уклад.: В. С. Білецький, В. Г. Суярко, Л. В. Іщенко. Харків : Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» ; Київ : ФОП Халіков Р. Х., 2018. Т. 1: Мінералогічний словник. 444 с.

В. С. Білецький