

Минералдардың классификациясы

Қазіргі заманда пайдаланатын минералдардың, яғни табиғи қосылыстардың жүйелеу негізін қалаған Швецияның химия және минералогия ғалымы И.Я. Берцелиус (1814). Кейін Дж. Дэна (1850) осы минералдарды келесі топтарға (кластарға) бөлді:

- ▶ 1) табиғи таза (сомтума) элементтер,
- ▶ 2) күкіртті және мышьякті қосылыстар,
- ▶ 3) галогенді қосылыстар,
- ▶ 4) оттегі қосылыстары,
- ▶ 5) органикалық заттар.

Қазіргі ғалымдардың зерттеулерінің нәтижесінде минералдарды топтастыру кезінде кристалдардың ішкі құрылым ерекшелігін, минералдарды құрайтын бөлшектер арасындағы химиялық байланыс түрлерін, бөлшектердің тығыз қалану тәртібі, олардың координациялық сипаттарын және т.б. принцип бойынша, барлық бейорганикалық минералдарды біз келесі кластарға бөліп зерттейміз: 1) сомтума элементтер; 2) сульфидтер; 3) тотықтар және сулы тотықтар; 4) галогенидтер; 5) карбонаттар; 6) сульфаттар; 7) ұсақ кластар: а) фосфаттар; б) арсенаттар; в) вольфраматтар және молибдаттар және т.б.; 8) силикаттар класының топтары: а) аралдық силикаттар, б) тізбекті және таспалы силикаттар және алюмосиликаттар, в) қабатты силикаттар және алюмосиликаттар, г) қаңқалы алюмосиликаттар.

Класс дегеніміз - басты анионына қарай немесе радикалына байланысты өзгешеленген химиялық қосылыстар, яғни минералдар. Мысалы, сульфидтер, оксидтер, силикаттар, карбонаттар, сульфаттар және т.б. кластар. Кластар ішінде бір химиялық байланыс түрі басым болады, ал топтарға құрамы және құрылымы жақын минералдар бөлінеді. Сонда жүйелеу түрі мынандай болады: минерал — топ — класс.

Галогенидтер класы

Химиялық тұрғыдан қарағанда, галогендік минералдар *НСІ* (тұз қышқылы), *HF* (фтор қышқылы), *НВ₂* (бром қышқылы), *HI* (иод қышқылы) қышқылдардың тұздары (грекше «галос» - тұз) болады. Олардың белгілі қышқылдардағы сутек орнына бір металл орналасатын болса, сол галоид минералдар қатарына жатады. Бұл элементтердің минерал құрау жағынан ең көп кездесетін маңыздысы - хлор мен фтор, ал қалған екеуі сирек кездеседі. Фтордың тұздары қасиеттерінің көптігі жағынан басқаларына қарағанда өзгешелеу тұрады. Фтор тұздары (фторидтер) суға жөнді ерімейді, ал хлоридтер өте жақсы ериді. Фторидтер табиғатта аз тараған минералдар болып келеді, олардың саны 15, ал ішіндегі ең бастысы флюорит болады.

Галогенидтерге 100 шақты минерал жатады, солардың ішіндегі біз қарастыратын **фторидтер** (флюорит) және **хлоридтер** (галит, сильвин) болып табылады.