

NAHAJALIŠČA APATITA IN FOSFORITA

Apatit – $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{F},\text{Cl},\text{OH})$

Fosforit – sedimentna kamnina z lepilom iz drobnozrnatega fluoroapatita

Kolofan – mikrokristalni apatit sedimentnega načina nastanka

Genetski tipi nahajališč apatita

- magmatska:
 - nastala v končni fazi diferenciacije magme, bogate z lahkolapnimi komponentami → injekcijska nahajališča.
 - Kirunavaara na Švedskem
- pneumatolitska:
 - žile apatita.
 - Kanada, Madagaskar, Indija, Brazilija

Nahajališča fosforita

Sedimentna

- morska (95% fosforita)
 - plastovita, grudasti, školjkasti (zrnati)
 - vplivi: klimatski pogoji, mesto nastanka (geosinklinale, platforme)
 - teorija nastanka fosforita po Kazakovu:
raztopina P v morski vodi ($10 - 50 \text{ mg/m}^3$) → vgrajevanje v organizme → odmiranje → tonjenje na dno → prehod v raztopino (P na dnu 600 mg/m^3) → kroženje vode proti površini → obarjanje CaCO_3 in Ca fosfata → diageneza → koncentriranje P v apatitu
 - slojevit fosforit: Maroko, Alžir
 - grudasti fosforit: Jegorovsko pri Moskvi
- kontinentalna:
 - metasomatska. Vode s H_2CO_3 izlužujejo P, ki se nato zamenjuje v karbonatnih kamninah. Florida
 - koncentracije ostankov organizmov in iztrebkov – guano

Uporaba

- gnojilo za kmetijstvo. Predelava netopnega fosfata v topnega v vodi