|  |  |
| --- | --- |
| PAPP RICHÁRD ZOLTÁNKörnyezettan BScBSc, 5. félévEötvös Loránd TudományegyetemTermészettudományi Kar |  |

Témavezetők:

|  |
| --- |
| Tóth Erzsébetmuzeológus, ELTE TTT Természetrajzi Múzeum |
| Weiszburg Tamásegyetemi docens, ELTE TTK |

Sivatagi rózsák ásványtani vizsgálata

Dolgozatomban egy kevéssé ismert, sivatagi környezetben kristályosodó gipszforma, az úgynevezett „sivatagi rózsa” ásványtani vizsgálatát végeztem el. Munkám során 32 db mintát tanulmányoztam sztereómikroszkóppal, részben polarizációs mikroszkóppal, röntgen pordiffrakcióval (XPD) és pásztázó elektronmikroszkóppal (SEM+EDX).
A sivatagi rózsák jellemzője, hogy a forró, száraz körülmények között bepárlódó, talajvízből vagy csapadékból származó oldatokból kiváló CaSO4 x 2H2O magába zárja a környező homok szemcséit, és az egymástól néhány cm-re növekedő gipszlapok, a lencse alakú rozetták, véletlenszerűen összenőnek.

Elsősorban ezeket az összenövéseket tanulmányozva a makroszkópos vizsgálatok során sikerült több alapvető rózsatípust elkülöníteni.

A legtöbb afrikai lelőhelyről származó gipszrózsa formailag hasonló, különböző méretű és alakú, véletlenszerűen egymáshoz kapcsolódó lapokból áll. A bepárlódó tengeröblök, egykori sósvizű tavak környékéről származó rózsákra jellemző, hogy nagyjából azonos hosszúságú, színtelen vagy világosbarna lapok gömbszerű aggregátumokba rendeződnek, melynek szélein anhidrit kéreg van.

A gipszrózsákat alaki szempontból négy csoportba sorolhatjuk. Az elsőben egy nagyobb, központi lap közepéről kiindulva különböző irányokban nőnek az újabb rozetták, a másodikban a lapok teljesen véletlenszerűen, egymást keresztezve helyezkednek el. A harmadik típusba a már fent említett, gömbszerű aggregátumokba rendeződő rózsák tartoznak. A negyedik esetben pedig a lapok nem keresztezik a másikat, hanem egymással közel párhuzamosan nőnek és csak a közepükön kapcsolódnak.

Több rózsán megfigyeltünk tökéletes (010) szerinti hasadási síkokat, amik mindig merőlegesek a lapok legnagyobb (egyenlítői) átmetszetére, így betekintést nyertünk a rózsák belsejébe is.
A rozetták homoktartalma alapján három csoportot különítünk el: homokkal telített, homokban szegény és köztes homoktartalmú. A második típusra jellemző, hogy a befoglalt szemcsék zónákba, sávokba rendeződnek, amiket bizonyos közönként teljesen tiszta gipsz sávok váltanak fel.

Pásztázó elektronmikroszkóppal visszaszórt- és szekunder elektronképeket készítettünk a hasadási síkokról, így megfigyelhettük a rajtuk található hasadási irányokat, valamint azt, hogy a gipsz milyen módon növi körbe a homokszemeket. SEM-EDX segítségével megállapítottuk a szemcsék anyagát. A minták több mint 95%-ban kvarcot tartalmaznak, de elvétve előfordul amfibol, TiO2 módosulat, vas-oxid / oxihidroxid, gránát, titanit is.