

A Ferenc-hegyi-barlang hidrotermás ásványkiválásai

Nagy Sándor, IV. évf., ELTE TTK

Témavezető(k): **dr Molnár Ferenc**, egyetemi docens
ELTE Ásványtani Tanszék

A Ferenc-hegyi-barlang Budapest belterületén, a Budai-hegységben helyezkedik el. Több éves kutatás és részletes térképezés során figyeltünk fel a barlangban több helyen is megtalálható hidrotermás ásványkiválásokra. Munkánk első lépése a részletes terepi munka volt, mely során a barlangban megtalálható képződményeket dokumentáltuk és mintáztuk. A minták típusokba sorolása után mikroszkópos, röntgen-pordiffrakciós és elektronmikroszondás módszerekkel finomítottuk az ásványos összetételt.

A vizsgálatok eredménye hematit, barit, kvarc és agyagásványok jelenlétét bizonyította. A mikroszondás vizsgálat a barit mellett cinnabaritot és metacinnabaritot mutatott ki. A metacinnabaritban nagy Zn és Ag tartalmat mértünk.

A barlangban megtalálható ásványos teléreket 4 főcsoportra osztottuk. Az 1. főcsoportba minden olyan telér beletartozik, melyben kalcit és/vagy barit található de kvarc, vagy szulfidásvány nem. A 2. főcsoportba azokat a teléreket soroljuk melyekben hematit is megtalálható. A 3. főcsoport telérei kova tartalmúak, míg a 4. főcsoport cinnabarit/metacinnabaritot tartalmaz. Ezeket a teléreket sikerült szerkezetföldtani szempontok alapján besorolni az oligocén és a kora miocén szerkezeti mozgások által létrehozott törésrendszer kialakulásához.

A baritban megtalálható folyadékzárványaink homogenizációs értékei nagy hőmérsékleti tartományban szórnak (90°C - 170°C -ig). A kalcitot két helyről gyűjtve szintén homogenizációs és krioszkópos vizsgálatokat végeztünk. Eszerint a Mélyszinten lévő kalcit 60°C - 130°C -ig melegedő fluidumot mutat a kalcit fejlődésével párhuzamosan. A felső szint kalcitjai 40°C -tól 130°C -ig szintén melegedő fluidumot mutatnak, majd a kalcitban egy hematitos zárványsor éles határt képez mely felett 170°C - 190°C -ig terjedő homogenizációs hőmérsékleteket mértünk. A zárványok krioszkópos vizsgálata kimutatta, hogy minél nagyobb a homogenizációs hőmérséklete egy zárványnak, annál nagyobb sóoldatának koncentrációja. A fluidzárvány adatok tehát magas hőmérsékletű hidrotermás hatásokat is bizonyítanak, melyek a harmadidőszaki vulkanizmus és a mélyről feltörő fluidumok szerepére világítanak rá a hidrotermás telérek kialakulása során.