



A Sima G.E.S.M. bejárata (G. Stibrányi felv.)

fölött néhol bonyolult áthidalásokat kellett kiépíteni. A szállítózsákokkal való mozgás sok gondot okozott a felső szakasz szűkületeiben és a hosszú meanderekben (Manuel Morales 800 és a Tolox 1000 méter mélységben).

A barlang bejárásán 1170 méter kötelet, 40 méter könnyű kötélhágcsót és 60 nitfüllel ellátott karabinert használtunk fel. A földalatti tábort négy függőággal a IV. bivakban, 505 méter mélységben rendeztük be.

Útközben felvettük a kapcsolatot a Gracia nevű barcelonai barlangkutató klubbal, meglátogattuk az Altamira Múzeumot és az óriás méretű Coventosa-barlangot Arrendondo mellett a Kantábriai-hegységben. Felmentünk a 3478 méter magas Mulhacénra a Sierra Nevada-hegységben, amely Spanyolország legmagasabb csúcsa. Franciaországban megismerkedtünk a Pierre St. Martin-barlang 3 kilométernyi szakaszával is.

Gustáv Stibrányi

A Májszkaja-barlang

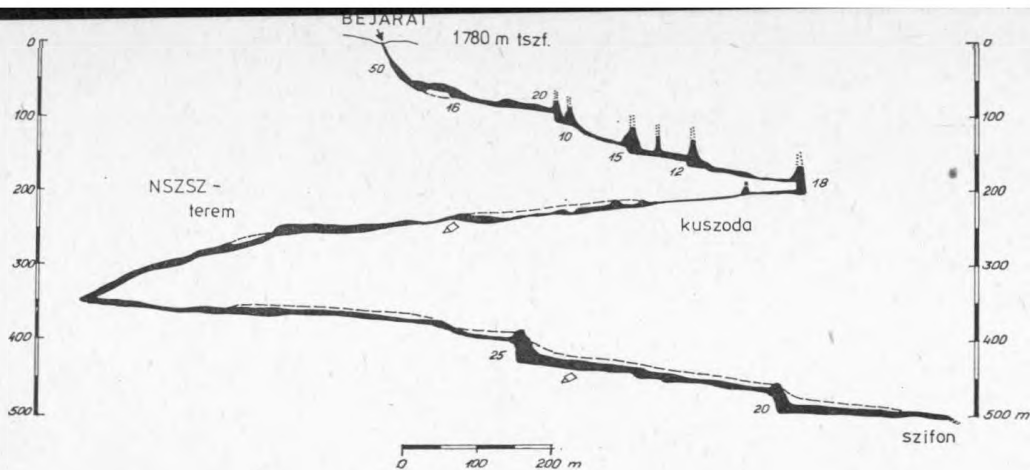
1981 februárjában először sikerült elérni az Észak-Kaukázus legmélyebb barlangjának, az 500 méter mély, 3200 m hosszú Májszkajának a végpontját. A moszkvai barlangkutatók expedíciójában magyar kutató is részt vett: Csepregy Ferenc, a KPVDSZ Vörös Meteor TE Diogenesz csoportjának tagja. A barlang geológiai érdekessége az, hogy egy része kloritpalában képződött, továbbá, hogy nagy mennyiségű, változatos formájú mirabilit található benne.

A Májszkaja-barlang Északnyugat-Kaukázusban, a Peredovoj-gerinc részét képező Dzsentu-gerinc közelében található, a Sztavropol kerületbeli Karacsáj-Cserkesz Autonóm Területen. Bejárata 12 km-re fekszik Rozskao falutól, 1780 m tszf. magasságban, erdőövezetben. 1972. május 5-én találták meg a cserkesszki barlangkutatók, innen ered az elnevezése. 1976 óta a moszkvai és novocserkasszki csoportok

közösen kutatják. 1980 nyarán 450 m mélységig sikerült bejárni, a mostani expedíció alkalmával pedig az 500 m mélyen fekvő szifonig jutottunk el.

A barlangban a nem túl mély, átlag 15–20 méteres aknákat és kürtöket csaknem vízszintes szakaszok kötik össze. A járatok átlagos lejtése ezért méterenként csak 0,2 m. Ettől lényegesen csak egy szakasz, az NSzSz-terem különbözik, melynek lejtése 0,4/1 m. A járatok iránya kezdetben északi, majd keleti, végül ismét északi: nagyjából követi a Lévíj Rozskao nevű, bő hozamú (1000 l/sec) felszíni patak kanyarulatait. Minden jel szerint ebbe szállítja vizét a barlangi patak is.

A barlang középső szakasza és a felszíni domborzat között nincs érzékelhető összefüggés. A barlang a felső devon—alsó karbon időszi mészköben képződött, amely ÉK-i irányú, 20–30 fok lejtésszögű. A mészkorétegek vastagsága nem több 200 méternél.



80 méter mélységig a barlang világosszürke, réteg-zett (pados), márványosodott mészkőben halad. 80—200 m között a falak és a járat alja kloritpala, majd 265 m mélységig sötétszürke, márványosodott mészkő váltakozik kloritpala és kalciterekkel. A barlang további szakaszai — egészen a szifonig — sötétszürke mészkőben fejlődtek ki.

A kőzetek váltakozása elég világosan tükröződik a barlang morfológiájában is. Jellegetes szűk repedések találhatók — éles kiugró lemezekkel — az olyan helyeken, ahol a járat a palarétegeket metszi. A másik, négyzet alakú keresztmetszettípus 240—350 m mélyen a mészkőben található omladékos termeket jellemzi. Ezekben rengeteg az omladék, a kőtömbök átmérője több méterig terjed.

A pala és a mészkő töredezése, pusztulása folytán a barlangban jellegetesen sok a por, az agyag. A szifon közelében kb. 100 m hosszan a járat alját 20—30 cm vastagságban híg agyag borítja, amely láthatóan a szűk szifon gyakori eltömődése miatt rakódott le. Az agyagon kívül a lerakódásokban elég sok a palatörmelék és a mészkőkavics is.

Kémiai eredetű lerakódások a barlangban nagy mennyiségben fordulnak elő. Különösen sok a cseppkő a 40 és 70 m közötti mélységben, a világosszürke mészkőben. Bár ritkábban, de előfordulnak szalmacseppkővek is, egy méter hosszúságig. Sok helyen található heliktit is. A barlang falait helyenként hosszú, egybefüggő borsókoréteg takarja. A borsókövek —150 m-nél kagylószerűek, máshol gömb alakúak, átmérőjük 20—30 mm-ig terjed. A barlangban ma is intenzíven folyik cseppkővesedés: a földön heverő kövek, kalcittöredékek friss cseppkőréteggel vannak bevonva; mindenütt, ahol a falon vízfolyás van, 5—10 mm vastag kalcitréteg látható.

Kémiai eredetű a barlangi gyöngy is, amelyet a barlang két termében találtak, kis „itatókban”, cementáldott és cementálatlan állapotban is. Átmérőjük 3—20 mm. Alakjuk a belső felépítéstől függ: a kristályos magvú gyöngy szabályos gömb formájú, a palaszemcséből képződött barlangi gyöngy hosszúkás és lapos. A nagyobb gyöngyökön a mészréteg vastagsága eléri az 5 mm-t.

373 m mélységben, egy mellékág torkolatában nagy mennyiségű hegyi tej található. A vízfolyás szintjén és annak közelében a hegyi tej nedves, folyós, a meander felsőbb szintjein száraz, porszerű.

A röntgen fáziselemzés (Volkenau) alapján a hegyi tej legnagyobb része (kb. 80%-a) hidromagnezit ($4\text{MgO}_3 \cdot \text{CO}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$). Fontos összetevők még: aragonit, magnezit, kvarc.

Nagy érdeklődésre tarthatnak számot a mirabilit-kristályok ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, glaubersó), amelyek a Szovjetunióban csak itt fordulnak elő barlangban, másfél km hosszú szakaszon, —270 m és —470 m között. Formájuk változatos: van „virág” (görbe, csavarodott kristályok), „vatta” (hosszú, gubancos kristálysálak), átlátszó „sztalaktit”, de hosszú és vastag ív, vagy vékony egyenes alakban is előfordulnak. Gyakori a „hótakaró” is: vastag, fehér réteg poralakú mirabilitból.

A barlang hidrogeológiai rendszere nem bonyolult. A vízfolyás —75 m-nél jelenik meg, és —500 m-nél, a kőzetváltás helyén, szifonban tűnik el. Egyes helyeken a patak a főágon kívül — oldalt vagy mélyen az omladék alatt — folyik. A patak valószínűleg már a felszínen kialakul, és valamelyik magasabban fekvő víznyelőben nyelődik el. A fluoresceines festés, amelyet egy tavaszi áradás idején hajtottak végre, nem adott eredményt, valószínűleg a megfigyelés rövid időtartama miatt. (A festés —270 m-nél történt, a csapdákat 48 óra múlva gyűjtötték össze.) Szárazság idején a patak hozama teljes hosszában (kb. 3 km) nagyjából egyforma 1—1,5 liter/sec, áradáskor maximuma 10 l/sec.

A barlangban csak egy-két teremben figyelhető meg csepegés: —220, —240 m-nél és az NSzSz-teremben. Télen a bejárati aknában kisméretű jég-sztalagmitok képződnek.

A patak vizének hőmérséklete a barlangban 4,5 °C. Nyáron a száraz bejárati szakaszban (—70 m-ig) a levegő hőmérséklete 7 °C, a vizes szakaszokban (—260 m-ig) 4—5 °C. Mélyebben még nem mértek hőmérsékletet.

A barlangban patkósorrú denevérek élnek, többségük a bejárati aknában. Egyes egyedekkel lehet találkozni —360 és —450 m között is. 150 m mélységben, a másik mellékág közelében szintelen százlábút és pókot figyeltek meg.

Összefoglalva megállapítható, hogy a barlang a tudományos kutatás számára sok lehetőséget tartogat.

V.E. Kiszeljov—E.V. Volkenau
nyomán
Csepreghy Ferenc