

AZ ESZTRAMOS-HEGY HIDROGEOLOGIAI ÉS SZPELEOLÓGIAI KUTATÁSÁNAK EREDMÉNYEI

Results of the hydrogeological and speleological research of the Esztramos Hill

LÉNÁRT László

Abstract: The Esztramos Hill is the northernmost member of the Rudabánya–Tornaszentandrás Range. It is built up mainly by Triassic, Wettersteinian limestone. Most of the caves were formed in this formation, along fractures of 70–80° dip angle in the direction of NE–SW, NNE–SSW, N–S, NNW–SSE, NW–SE structural lines.

In the large caves in the lower part of the area there are lakes with water of 11 °C and 10–14 hardness. These lakes are in hydrological connection and underwater cave-parts open from them. The caves in the upper parts are open in some cases they are filled by debris or clay. These caves have only dropping water which carry surficial pollution (in the area 0.01–1.00 m/day seepage factor can be estimated).

In the mountain, caves of natural entrance are first mentioned by G. Strömpl in 1912. Later there were several geological publications caves and the origin of caves.

The accidental discovery due to the mining of limestone was first reported by S. Borbély in 1961. This article was followed by scientific and educational reports, and as a public information, articles, special lectures, parts of books, newspaper articles, radio and television reports, all about 250, in the following decades. The first publications were written by Szilvássy (1965), Jánossy (1969), Csökör (1972), Kordos (1973), Vajna (1975), Simán (1982), Majoros (1986), and Salamon (1989).

In my thesis of engineer-specialist (1990) I managed to identify 52 former and recent caves (in some cases cave-groups). Besides the 22 caves found in the area of the mine, about 80 are supposed to have been, but there are no written mentions about them. 28 of them still exist, and 24 were destroyed during mining. 4 caves are highly protected because of their beauty and variety of forms. The total volume of the caves is estimated to be the 1.5–3.5% of the including rocks that is a particularly large cave-density.

The genesis of caves is still debated during this process several warm and cold water phases followed each other. The caverns in the level higher than 320 m above sea level might have been the oldest caves in Hungary, as they had a free air-space even in the Upper Pliocene.

The Földvári Aladár and Rákóczi 1. caves were opened and built up for the speleological tourism at the Xth International Speleological Congress in 1989.

Összefoglalás: Az Esztramos-hegy a Rudabánya–tornaszentandrás hegyvonulat legészakibb, felszíni tagja. Fő tömegét triász wettersteini mészkő adja. A területen található barlangok zöme ebben képződött az ÉK–DNy, ÉÉK–DDNy, É–D, ÉÉNy–DDK, ÉNy–DK-i, 70–80°-os dőlésszögű törések mentén.

A terület alsó szintjein lévő nagy barlangokban állandó, 11 °C hőmérsékletű, 10–14 nk°-os vizű tavak vannak, melyek egymással hidrológiai kapcsolatban állnak, s belőlük vízfelszín alatti barlangrészek nyílnak. A felsőbb szintek légtéres, esetenként törmelékkel vagy agyaggal részben kitöltött barlangjainban csak csepegő vizek fordulnak elő, melyek felszíni szennyeződéseket is szállítanak. (A területen 0,01–100 m/nap szivárgási tényező becsülhető.)

A hegyen természetes bejáratú barlangokat legelőször Strömpl (1912) említ. Később különböző szerzőktől több földtani témájú cikkben találunk utalásokat barlangokra, ill. barlanggenetikára.

A mészkőbányászat következtében véletlenül előkerült barlangról először Borbély (1961) ír. Ezt a cikket a következő évtizedekben mintegy 250 tudományos, ismeretterjesztő, ill. információs értékű szakcikk, szakelőadás, szakkönyvrészlet, újságcikk, rádió- és tévériport követte. A különböző szakterületeken megjelent legelső szakmai cikkek szerzői (időrendben) Szilvássy (1965), Jánossy (1969), Csökör (1972), Kordos (1973), Vajna (1975), Simán (1982), Majoros (1986) és Salamon (1989) voltak.

Szakmérnöki diplomatervemben (Lénárt, 1990) az Esztramoson 52 egykori és mai barlangot (esetenként barlangcsoportot) tudtam azonosítani. (A bányaudvaron előkerült 22 barlang mellett kb. még négyszáz ennyit feltételeztünk, amiről semmiféle írásos nyom nincs.) Ebből 28 barlang(csoport) ma is megvan, 24 bizonyítottan elpusztult (letermelték vagy betömték). A megmaradottak közül négy szépsége és formagazdagsága miatt fokozottan védett. A barlangok térfogatát a befoglaló kőzetanyag 1,5–3,5 %-ára becsülik. ami rendkívüli barlangszűrűsége utal.

A barlangok keletkezése ma még erősen vitatott, valószínű a hidegvizes és a melegvizes fázisok többszöri váltakozása. A 320 m tszf.-i szintek üregei feltételezhetően hazánk legidősebb máig fennmaradt barlangjai voltak, mivel a felső pliocénban már szabad légtérük volt.

A Földvári Aladár-barlangot és a Rákóczi 1. sz. barlangot a X. Nemzetközi Szpeleológiai Kongresszus tiszteletére 1989-ben a szakmai idegenforgalom céljaira kiépítették.