

A Mátyás-forrás boltíves, félig fedett előtere mögötti, néhány éve tömör vasajtóval lezárt medencéből előtörő vízgőz melegét előszeretettel hasznosítják hajléktalanok. Közvetlenül mellette láthatjuk a Beatrix-forrás kerek, valószínűleg száraz aknáját.

Az Árpád-forrás a Közterület-fenntartó Vállalat használatában lévő elkerített részen találhatóak, lefedett aknában. A fürdő épületétől közvetlenül, az utak összefutásánál található kis háromszög alakú területen találjuk az Árpád-kút emelvényét

A Gellért-hegy déli részén fekvő Gellért-fürdő eredetileg az ún. Ősforrásra (a régi Sárosfürdőre) települt, amely jelenleg lefedve a Szabadság-hídra kanyarodó villamossínek alatt található alig néhány méterrel; a Gellért-fürdő felől alagúton érhető el. A boltozott, középen oszloppal alátámasztott forrásterem alján a Duna alacsony vízállásánál látható a források feltörési helye. A Duna vizével való kapcsolat miatt ma már nem innen veszi a fürdő és a szálló a vizet, hanem a Gellért-hegy belsejében fúrt kutakból.

A hegy belsejébe vágott táró (4.1. ábra) északnyugat felé egészen a Rác-fürdőig tart, leágazása van a Rudas felé is. Akár egy kisebb teherautó is végighajthatna benne, olyan nagy a keresztmetszete. Az alagúthoz fülkék csatlakoznak, ezekben mélyítették azokat a fúrásokat, melyek az egyébként a Dunában kilépő, ún. szökevényforrásokat kívánták megfogni. A fúrt kutak látják el gyógyvízzel mindhárom fürdőt. Az alagút magas hőmérséklete, tiszta, páradús levegője miatt alkalmas lenne légzőszervi betegségek kezelésére. Az Ősforrás és a táró jelenleg nem látogatható.

A Gellért-hegy oldala mentén a Dunában ún. szökevényforrások fakadnak. Ezeket csak kevéssé ismerjük. Árvizekkor azonban a Duna környezetében megemelkedik a talajvízszint is, időszakos forrásokat fakasztva így többek közt az alsó rakpart támfalánál is – érdekes látványt nyújtva ezzel.

Geológiai látnivalók a Gellért-hegyen

KÁZMÉR MIKLÓS

A Gellért-hegy 140 méterre a Duna fölé magasodó tömbje a budai látkép földtanilag legimpozánsabb pontja. Sziklafala megközelíti a folyót, a hegy legtöbb pontja kényelmes sétautakon elérhető. Földtani felépítése ennek ellenére számos megoldatlan kérdést felvet – az alábbiakban emiatt a látványos, szépen feltárt jelenségekre összpontosítunk. Aki jobban el szeretne mélyedni a terület geológiájában, javasoljuk Fodor és társai (1994), Magyarai (1996) és Korpás és társai (2002) munkáinak tanulmányozását.

A pesti oldalról látható fal alsó, szürkés színű része triász dolomit. A fölötte lévő, erdővel benőtt, meredek oldal eocén korú Budai Márga. A kettő közötti nagy korkülönbség arra utal, hogy a márga lerakódása előtt minden triásznál fiatalabb üledék (legyen az akár jura, akár kréta, akár paleocén korú)

lepusztult. Az eocén üledék a hegy fő tömegében nagyjából vízszintes, a déli, Gellért szálló felőli végén azonban meredeken bukik alá; ez egy eocén kori, az üledékképződéssel egykorú vető működése miatt következett be. A hegy legtetején, a Citadella alatt pleisztocén édesvízi mészkő terül el, immár vízszintes rétegekben.

A hegy meredek dunai oldala és a folyó közelsége azt jelzi, hogy itt egy jelentős törésvonal fut. És valóban, e mentén törnek a felszínre a meleg források (lásd előző fejezet). A törésvonal – valójában széles területen eloszló törések raja – azt eredményezi, hogy a Gellért-hegyen a felszínen lévő dolomit a Városligetben már 1 km mélységben van. (A Széchenyi-fürdő kútjai innen nyerik a meleg vizet.)

A Gellért-hegyre irányuló sétánk a Szabadság-híd budai hídfőjénél kezdődik. (Érkezhetünk ide például a gellért-hegyi források és kutak felfedezése után a Duna-parton észak felől.) A kiépített sétautakon megyünk föl a Citadelláig, és közben meg-megállva megnézzük az útba eső kőzetkibukkanásokat, és megismerjük a hegy fejlődéstörténetét.

Sétánkat a hídfővel szemközti sziklafal aljában kezdjük, ott, ahol a porlódó anyag megtartására szürke betonnal vonták be a sziklafalat. A beton helyenként lepattozott, itt barnássárga homokkő tűnik elő. Rétegzése meredek, majdnem függőleges. Ezek a rétegek a korábbiakban már említett eocén kori mélytengeri üledék – itt ténylegesen tűzkőhomokos márga – rétegei, melyek még az eocén kori vetőműködés során vonszolódtak majdnem függőleges helyzetbe.

A Gellért-hegynek ez a sarka nem csak eocén kori tektonikus feldarabolódást, elvonszolódást szenvedett, hanem a jóval későbbi hévízfeltörés is erőteljesen módosított az itt található üledékes kőzeteken. A részleteiben még ma sem feltárt folyamatok a kőzetet részben elkovásították, azaz keményé tették. Ez a kovás anyag aztán vasásványoktól gyakran barnássárgára színeződött. A kovásodott részek közvetlen szomszédságában pedig puha, laza, szinte porló kőzetfelületeket találunk. Ez utóbbiak miatt szükséges a Gellért-hegy szikláit a – nem mindig esztétikus – vashálóval és cementbevonattal védeni.

Sétánk következő állomása a balra, a hegynek fölfelé induló sétaúton megközelíthető Sziklatemplom. Éppen az első megállónk fölé fogunk eljutni, a Szent István-szobor mellé.

A Sziklatemplomot a hegy oldalában emberemlékezet óta meglévő, a lakosság által esetleg kissé ki is tágított barlangrendszerbe, régi nevén a Szent Iván-barlangba építették, ill. faragták bele. A egyetlen magyarországi alapítású szerzetesrend, a pálosok kezelésében lévő templom és rendház 1934-re készült el. Alig tizenöt év múlva, 1950-ben már be is zárták, a szerzetesrendet feloszlatták, a barlang nyílását pedig – a hatvanas években – két méter széles vasbeton fallal rekesztették el. Ennek mementóként megőrzött darabja a bejárat mellett, jobb oldalon látható. A pálos rend 1990-ben kapta vissza kolostorát – ekkor nyitották meg a Sziklatemplomot is. A betonfal

végleges lebontására 1992-ben került sor.

A bejárati barlangüreg a laza, porló, mállott és kovásodott eocén korú, homokos márgába mélyült. A barlang mindössze 3 m vastag, omlásveszélyes tetején áll a nagy, kivilágított kereszt. Ebben a vastagságban még egy kb. 1 m átmérőjű kisebb üreg is benne foglaltatik. A rendkívül gyöngö boltozatot a sziklába ékelt acélhuzal horgonyok erősítik, megóvva a leomlástól.

A sziklatemplom belsejébe nyíló kis ajtón belépve szabálytalan alakú termekbe lépünk. Ezek körvonala nagyjából követi az eredeti barlangot, amelyhez szükség szerint a könnyebben bányászható részekből hozzákerítettek. A falak egyenetlen, bár cementtel borított felülete a korábbi üreg szabálytalan falait idézi.

A templom és a lengyel kápolna (benne a második világháború után a lengyel menekülteknek otthont adó magyarországi településeket felsoroló emléktáblával) megtekintése után folytassuk utunkat.

A templom fölött elhelyezett keresztnél lévő kilátó remek lehetőséget kínál a Budai-hegység és a Pesti-síkság találkozásánál lévő földtani viszonyok megértésére. A Gellért-hegy tömbje felé fordulva egy keskeny gerincet látunk. Ez ellenálló, kovás kőzetből, a korábban már látott homokos márgából áll. A hegy déli, lankásabb oldalát a feltárásban ki nem bukkanó, alsó-oligocén Tardi Agyag alkotja. A hegy keleti, meredek oldalán fölül az említett kemény márga, alul pedig a még keményebb triász korú dolomit bukkan elő. A domborzatot tehát a kőzet keménysége, az erózióval szembeni ellenállóképessége egyértelműen befolyásolja. A hegy formáját meghatározó másik tényező pedig a Gellért-hegy Duna-felőli lábánál húzódó törésvonal. E mentén – több lépcsőben – a triász dolomit több száz méterrel mélyebbre zökkent.

A Citadellához, a Szabadság-szoborhoz felvezető, kanyargós sétaút mentén több helyen is megfigyelhetjük a gerincet alkotó kovás márgát. Rétegzése többnyire dél-délkelet felé dől. Gyakoriak a keresztarétegzések, amely a homok víz alatti, áramlások által való szállítását igazolja. Az eocén kori, meredek, tenger alatti lejtőn a laza üledék nemegyszer megcsúszott. Az apró csuszamlások különféle irányú metszetei is láthatók több helyütt a sziklafalon.

A Szabadság szobor közelében a lépcsők bal oldalán sziklák magasodnak néhány méterrel az út fölé. Itt már mészkőanyagú kőzet is előfordul, jelezvén, hogy az eocén korú tengerparti lejtőn fölfelé haladtunkban immár elértük az egykori sekélytengert, a Gellért-hegy tetejét.

Itt az eocén történetnek vége szakad. A következő üledék a pleisztocén korú édesvízi mészkő, mely hajdan bizonyára a hegy egész tetejét beborította (hasonlóképpen, mint a Várhegy tetejét). Ezt már régen lebányászták és beépítették Buda házaiba, az esetleges maradéokra pedig ráépült a Citadella. A hajdani mészkőplató eredeti helyükről kimozdult, méteres darabjai még láthatók a Szabadság-szobrot körülvevő sétatér délnyugati fala alatt, a füves lejtőn.

A Szabadság-szobor talapzatának kőburkolata, valamint a mellékalakok posztamensei szintén pleisztocén édesvízi mészkőből vannak. Ez nem helyi

anyag, hanem a két nagy magyarországi bánya egyikéből, Budakalászról vagy Süttőről szállították az anyagot. Több helyütt jól látszanak benne az ottani, hajdani langyos vizű tó partján élő növény, pl. nád szárának mészkérgei.

A Citadella erődje más kőzetből, középső-miocén korú (szarmata emeletbeli) durvamészkőből áll. Lelőhelye a ma is működő sóskúti mészkőbánya a Tétényi-plató déli peremén. A kőzet könnyen, tehát olcsón faragható. Olcsó húsnak azonban híg a leve. A sóskúti mészkő nem tartós építőanyag. Könnyen mállik, az eső, a fagy és a szennyezett városi levegő hatására. Felülete felleveledzik, zuzmók és baktériumok telepsznek meg benne, elfeketedik, és végül ujjal is könnyen morzsolhatóvá válik. Az erődöt körülvevő út sózásának hatására nemrégiben még az alsó 3-4 sor kváderkő anyaga is 10-15 cm mélyen kiporlott. Ezeket nemrégiben kicserélték.

Még egy érdekes üledékföldtani megfigyelést tehetünk a Citadella kövein. Próbáljuk megkeresni a rétegzettséget! A kőzettömbökön átlósan húzódnak a rétegfelszínek. Ezek a miocén kori Tétényi-plató peremén keletkeztek: az áramlások által a platóról lesodort mészhomok-szemcsék egy meredek lejtőn halmozódtak fel a platóperem aljában. Ennek a lejtőnek a 20-30 fokos dőlésű rétegeit őrzi számos budapesti középület építőanyaga: a Citadellán kívül pl. a Lánchíd pillérein a hídkapuk is ugyanebből a kőzetből vannak.

A hegyet hajdan borító édesvízi mészkőplató egyetlen, eredeti helyen megmaradt, le nem fejtett darabkája a Citadellától mintegy 300 m-re nyugatra, a Számadó utca kanyarjában lévő ház kertjében található: egy nagyobb szoba nagyságú kőtömböt őrzi a tulajdonosok közössége a Gellért-hegy múltjának mementójaként.

Irodalom

- Fodor L., Magyar Á., Fogarasi A., Palotás, K. 1994: Tercier szerkezetfejlődés és késő paleogén üledékképződés a Budai-hegyégben. A Budai-vonal új értelmezése. – Földtani Közlöny 124/2, 129-305.
- Magyar Á. 1996: Eocén szinszediment tektonikai jelenségek és üledékképződésre gyakorolt hatásai a Budai-hegység déli részén. Doktori értekezés, ELTE Általános és Történeti Földtani Tanszék, 289 p-

Geológiai kirándulások Magyarország közepén

Szerkesztette

PALOTAI MÁRTON



Hantken Kiadó

Budapest

2010