

# A szubtrópusi korallzátonyoktól a bencés apátságig

## A Lajtai Mészkö

BABINSZKI EDIT

*A hazai miocén korú képződmények közül az egyik legismertebb az ausztriai Lajta-hegységről elnevezett, ősmaradványokban igen gazdag Lajtai Mészkö, vagy más néven lajtamészkö. A szubtrópusi, szigetsoportokkal, korallzátonyokkal tagolt sekélytengerben keletkezett mészkővel számos helyen találkozhatunk az országot járva: Fertőrákostól a Börzsönyön és Budapesten át a Sámsonháza melletti Buda-hegyig, sőt még a Mecsekben is! Felhasználása a római korig nyúlik vissza: könnyű megmunkálhatósága miatt már akkoriban is kedvelt építő- és díszítőkö volt.*

Ahhoz, hogy a lajtamészkö kialakulásakor fennálló környezeti viszonyokat megismerjük, utazzunk vissza a földtörténeti időben körülbelül 23 millió évet! A miocén kor elején járunk. Ekkor a kontinensek már nagyjából a mai helyzetüknek megfelelően helyezkedtek el az ősi Földön. Az Eurázsia és Afrika között korábban elterülő Tethys-óceánról – a két kontinens ütközése és az ehhez kapcsolódó hegységképződési folyamatok hatására – lefűződött a Paratethys nevű tengerág. A Paratethys – legnagyobb kiterjedése idején – magába foglalta a mai Rhône folyó völgyétől a Bécsi-medencén és a Pannon-medencén át egészen az Aral-tóig húzódó medencerendszert. Mára csupán keleti medencéjének egyes részei maradtak meg hírmondóknak: a Fekete-tenger, a Kaszpi-tenger és az Aral-tó.

A Paratethys szorosokon át kapcsolatban állt az Atlanti-óceánnal, a Mediterráneummal, és az Indiai-óceánnal is. Az összeköttetés a világtengerrel azonban időről időre megszakadt, a tengerszorosok elzáródtak, majd újra kinyíltak. A Paratethys története nem más, mint ezen összeköttetések kinyílásának és bezáródásának a bonyolult láncolata.

**Az Árkád Bevásárlóközpont alapozásakor a Lajtai Mészköből előkerült ősmaradványok**  
(Lantos Zoltán felvétele)



Az eseményeket a Paratethys üledékeiben megőrződött ősmaradványok segítségével lehet rekonstruálni. Előfordultak olyan időszakok (például a miocén kor kezdetén), amikor a Mediterrán tenger közvetlen kapcsolatban állt a Paratethysszel, amelynek a medencéiben ekkor az ősi Földközi-tengerben élő állatvilág volt jellemző. Azokban az időszakokban, amikor a tengerszorosok elzáródtak endemikus, bennszülött élővilág alakult ki a Paratethys egymástól elszigetelt medencéiben.

13–16 millió évvel ezelőtt, a mai Magyarország területén a Paratethys egyik részmedencéje terült el: egy szigetsoportokkal, korallzátonyokkal tagolt sekélytenger. Ennek partközeli területein rakódott le az a karbonát üledék, amelyből a Lajtai Mészkö keletkezett. A sekélytenger part menti részét uraló erőteljes vízmozgás hatására az elhalt mészvázú élőlények váza túlnyomó részben összetöredezett, ezek törmeléke között azonban épségben megőrződött ősmaradványok is megfigyelhetők. A partvonal közelsége miatt a mészkőben gyakran fordul elő a környező szárazföldi területekről behordódott homok, sőt esetenként kavics méretű törmeléken anyag is.

A kőzetben fellelhető ősmaradványok nagy mennyisége és igen változatos összetétele arról tanúskodik, hogy a sekélytenger meleg volt és jól átvilágított, partközeli vizeit nagyon gazdag élővilág népesítette be. A kőzetalkotó élőlények

túlnyomó többsége mészvázú volt: a kőzetben rendkívül elterjedt a karfiolszerű vörösalsa, az úgynevezett Lithothamnium;

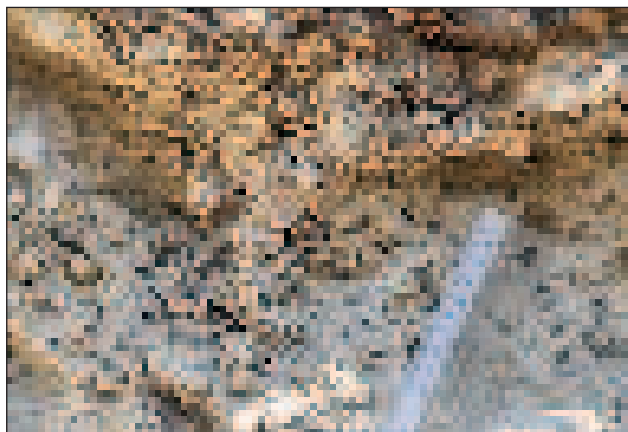


**A fertőrákosi Püspöki-kőfejtő látványos oszlopcsarnoka** (A szerző felvételei)

a tapogatókoszorúsok törzsébe tartozó telepalkotó mohaállat, a Bryozoa, valamint az egysejtűek közé tartozó különböző foraminifera-félék. A kőzet egyes rétegeiben feldúsulnak a kagylók (Pecten- és Cardium-félék, Ostreaék) és a csigák (Turritella- Cerithium- és Trochus-félék). Esetenként előfordulnak tengeri sünök ép, vagy töredékes vázai, valamint telepes korallok is. A nyílt víztömegeket ősbálnák, őscápák, ősdelfinek uralták, melyeknek maradványai ritkán ugyan, de előfordulhatnak a mészkőben.

A lajtamészkö már a római korban is kedvelt építő- és díszítőkö volt könnyű faraghatósága és egyben fagyállósága miatt. Már ebben az időben bányászták az ausztriai Lajta-hegységben Szentmargitbánya mellett. Elsősorban ebből a bányából származó mészkőből épült Pannónia fővárosának, Carnuntumnak (mai Bad Deutsch-Altenberg) az egykori városfala és egyik amfiteátruma.

Már az Árpád-kor emléke Ják bencés monostorának 1256-ban felszentelt temploma. A hazai román stílusú építészet eme kiemelkedő alkotásának építőkövei



**Kagyló- és csigaköbelek, valamint -lenyomatok a „Rákosi delta” lajtamészkövében**

szintén Szentmargitbányáról származnak. Lajtamészkből faragták a templom XIII. századi kvádereinek és faragványainak jelentős részét, valamint a nyugati kaput övező 15 szobor közül 13-at. Szentmargitbányáról hozták a mészkövet az 1896–1904 között zajló restaurálásakor is. Erről tanúskodik az akkori jáki plébános, Magyarász Nándor feljegyzése is: „Szállítva tett pedig a vasúti állomásról összesen 162 teherkocsi margitai homokkő változatos minőségben, továbbá 26 teherkocsival harasztí kemény mészkő és 1 teherkocsival erdélyi bácstoroki kő.”

Magyarországon a lajtamészko legismertebb és egyben leglátványosabb feltárása a Fertőrákos határában fekvő Püspöki-kőfejtő. Az itt fejtett mészkövet szintén már a római kortól kezdve használták. Ebből épült többek között a XII. századi, román és kora gótikus jegyeket egyaránt magán viselő sopronbámfalvi Mária Magdolna templom, a sopronhorpácsi román stílusú templom és innen vitték a mészkövet a szerzetesek a lébényi templom építéséhez is. A XVII–XVIII. században a gazdagabb családok kúriáinak építése során is használták Lajtai

**A Buda-hegy Sámsonháza mellett**



Mészkövet a bányához közeli területen, például a fertődi kastélynál. A kőfejtő virágkora a XIX. században volt, az innen kinyert mészkőből épült fel számos soproni és bécsi épület.

A fertőrákosi Püspöki-kőfejtőben a bányászat 1948-ban szűnt meg. Hatalmas sziklatemplomra emlékeztető oszlopcsarnokos rendszerét 1951-ben védetté nyilvánították és megnyitották a nagyközönség előtt.

2001 óta – a Fertő/Neusiedlersee kultúrtáj részeként – az UNESCO Világörökség része. De aki soha nem járt a bányában az

is ismeri, mivel *A kőszívű ember fiai* című film egyik rendkívül látványos jelenét itt forgatták. A kiépített kőfejtőtől nem messze található egy másik is, amely a közelmúltban még működött. Itt a bányászattal már felhagytak, de a még könnyen hozzáférhető falakból, illetve a bányaudvarban heverő kőzettömbökből szép ősmaradványok gyűjthetők. Nem kell azonban elutazni az ország nyugati végébe annak, aki szeretné közelebbről is tanulmányozni a lajtamészkövet. Budapesten is több helyen felszínre bukkan.

Tudományos szempontból a legjelentősebb feltárása az úgynevezett „Rákosi delta” vasúti bevágás, amely a Kőbánya felső és Rákos vasútállomások között található. A XIX. században létesített vasúti bevágások – amelyek a Király-dombot felépítő kőzeteket tárták fel – egy háromszöget formálnak; erről nevezték el a geológusok „Rákosi deltának”. Bár a feltárás napjainkra erősen leromlott, a kitaróak a háromszög déli szárában fekvő „alsó pálya” bevágásában még ma is találhatnak épségben megőrződött fésűskagylómaradványokat, valamint szabálytalan, vastag, szürkés színű mészhéjak egymásra nőtt, kemény halmazából álló osztrigás rétegeket, úgynevezett „osztrigapadokat”.

A vasúti forgalomtól ódzkodóknak a békésebb, Kamaraerdei úti feltárás ajánlott. A 25–30

méter hosszú útbevágásban ugyanaz a képződmény bukkan felszínre, mint a „Rákosi deltában”. Az alsó, körülbelül 1 méteres szakaszon feltáruló kavicsos mészkőben helyenként fosszilis korallok (lenyomatok és átkristályosodott telepmaradványok) és puhatestűek maradványai (lenyomatok és köbelek) láthatók. Az erre települő 1,5 méter vastag mészhomokkő pedig tömegesen tartalmaz puhatestűek, tengeri sünök és rákok vázából keletkezett töredékeket és gyakoriak benne a *Cerithium* csigák maradványai.

Ha pedig valaki a civilizációtól távoli lelőhelyet keres, annak a Sámsonháza és Márkháza között körülbelül félúton található Buda-hegy és a déli-délnyugati oldalában található Buda-hegyi tanösvény a tökéletes célpont. A tanösvény 2. és 3. számú bemutatóhelyén tanulmányozhatjuk a lajtamészkövet, illetve annak két típusát. A 2. ponton az idősebb kifejlődés, a sárgásszürke meszes homok bukkan felszínre, amelyben puhatestűek, tenge-



**Kézi malom a visegrádi várból**

rililiom- és tengerisün-vázelemek, mohaállatok és ritkán koralltelepek figyelhetők meg. A kutatók mintegy 300 csigafajt és 80 kagylófajt írtak le innen. Feljebb kapaszkodva, a tanösvény 3. pontján a szürkésfehér mészhomokkő tanulmányozható, amely elsősorban vörösalgák és mohaállatok vázelemeiből áll, de egyes rétegei puhatestűek maradványaiban is igen gazdagok. ▲

## Irodalom

- Budai T., Gyalog L. (szerk.) 2010: *Magyarország földtani atlasza országjáróknak. – A Magyar Állami Földtani Intézet kiadványa, Budapest*
- Gyalog L., Maros Gy., Pelikán P. (szerk.) (nyomdai előkészítés alatt): *Budapest geokalauza. – A Magyar Földtani és Geofizikai Intézet kiadványa, Budapest*
- Szentesi E., Újvári P. (szerk.) 1999: *A jáki apostolszobrok. – Balassi Kiadó, Budapest*