

Az ismeretlen ismerős

A Balatonfelvidéki Homokkő

BABINSZKI EDIT

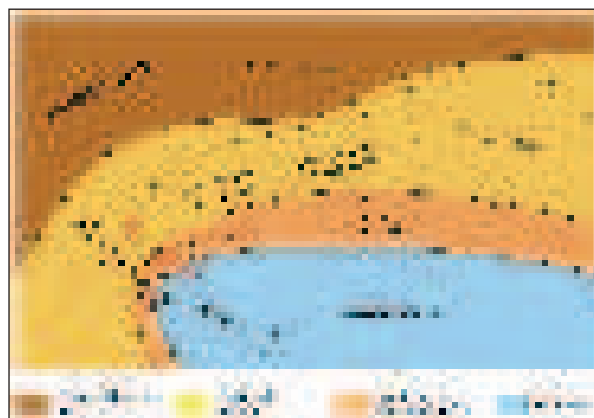
Most induló sorozatunkban hazánk legfontosabb, legérdekesebb kőzeteit ismerhetik meg: keletkezésük történetét, tudományos jelentőségüket és felhasználásukat, hol találkozhatunk velük mindennapjainkban. Hogy e sorozatnak az első része miért éppen a Balatonfelvidéki Homokkőről szól? Azért, mert ez az a kőzet, amivel szerintem már mindenki személyesen is találkozott. Legalábbis az, aki járt a Balatonnál. Igen, ezek azok a vörös sziklák, amiken mindenki átvergődik, amíg eljut az árnyékban ledobott törölközőtől a hűsítő vízig. Ismerős lehet a hajósoknak is, hiszen ezekből épült sok kikötő hullámtörője. De a víztől távolabb is találkozhatunk a vörös homokkővel: a középkor óta kedvelt építőanyag. Gyakorlati alkalmazása persze jóval korábbra nyúlik vissza: őseink már a neolitikum kezdetén használták...

A XIX. század közepén, a Dunántúli-középhegységben dolgozó osztrák geológusok meglepődve tapasztalták, hogy az itt található kőzetek pontosan ugyanolyanok, mint az Alpok kőzetei: „A Bakony az Alpok kicsiny méretű kópiája” – csak kicsit lankásabb kivitelben. Jó néhány évtizednek kellett elteltie ahhoz, hogy a geológusok rájöjjenek, miért is hasonlítanak egymáshoz ennyire a Dunántúli-középhegység, valamint a Déli-Alpok és az Északi-Mészkőalpok perm és triász korú kőzetei. Ahhoz, hogy ezt megértsük, utazzunk vissza 300 millió évet a múltba!

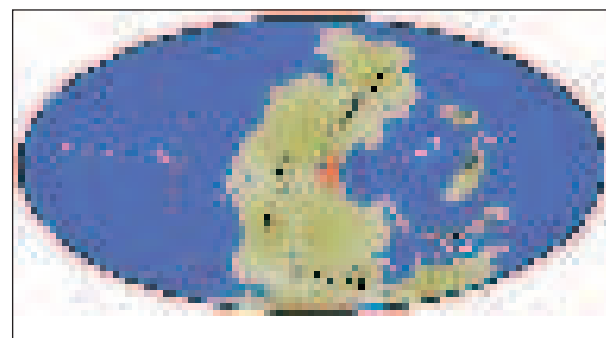
A perm időszakban járunk. A kontinensek elhelyezkedése még teljesen eltér a maitól: az összes szárazföld egyetlen nagy kontinenst alkot, a Pangeát, amelyet egyetlen ósocéán ölel körbe, a Panthalassza. Ennek egyik hatalmas öble a Tethys, melynek nyugati végében, az afrikai kontinens

Korábban, a karbon időszakban, a variszkuszi hegységképződés idején a terület kiemelkedett, hegyessé vált, amely most, a permben intenzíven erodálódik. A több tízmillió éven át tartó lepusztulásból származó törmelék a hegységben eredő patakok és folyók lassan süllyedő szárazföldi medencékben, nagy vastagságban halmozódik fel – ilyen a Balatonfelvidéki Homokkő Formáció homokkőből, kavicsos homokkőből, iszapkőből álló, több száz méter vastag rétegsora (a formációneveket a geológiában mindig nagy kezdőbetűvel írjuk – a szerk.). A felsivatagi éghajlatnak köszönhetően a lerakódó üledékek vörös, lilászvörös színűek.

Ezt a nagy kiterjedésű folyóvízi síkságot körülbelül 250 millió évvel ezelőtt (a perm és a triász időszak határán) elöntötte az északelet felől előrenyomuló tenger. Itt, a Balatonfelvidéken a határ jól követhető: a szárazföldön keletkezett, perm



A mai Dunántúli-középhegység elhelyezkedése a Tethys-öbölben (Haas J. és Hámor G. nyomán)



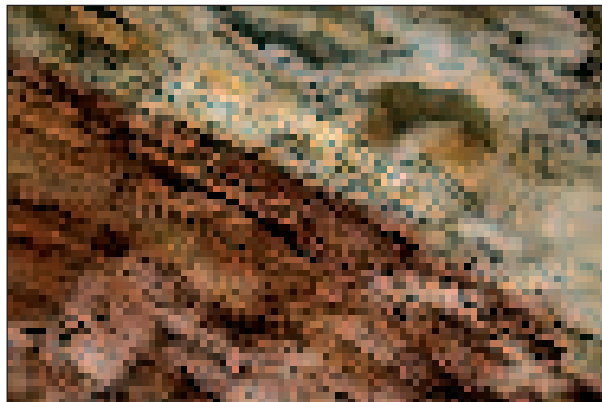
A kontinensek elhelyezkedése és a Dunántúli-középhegység helyzete (csillaggal jelölve) a perm időszakban (kb. 299–251 millió éve) (Konrád Gy. és Budai T. nyomán)

peremén lehetett az a terület, amelyen a Dunántúli-középhegység, a mai Déli-Alpok és az Északi-Mészkőalpok rétegsora képződött.

vörös homokkőre éles színváltással települ a triász korú, világosszürke dolomit, amely a sokmillió éven át tartó tengeri üledék-képződés legidősebb kőzete.

A perm vörös homokkő a Balatonfelvidéken jelenleg két sávban bukkan felszínre: Balatonfűzfőtől Aszófüig egy 3 km széles, valamint Zánka–Badacsonyörs között egy körülbelül 5 km széles zónában. Ezeken a területeken járva úton-útfélen találkozhatunk a feltűnő színű homokkővel, ami évszázadok óta kedvelt építőanyag: templomok, nyaralók, csónakházak, kilátók, kerítések épültek és épülnek belőle napjainkban is.

Aki például egyszer is járt már Felsőörsön, nem felejtí el a zöldellő fák között meghúzódó vörös templomot, amely a Balaton környékének legjelentősebb római épülete. A feltehetően a XIII. század első felében épült prépostsági templom tornyát, a sarkok és az ablakok szabályos kváderköveit vörös homokkőből faragták. Hogy ezeket eredeti szépségükben csodálhatjuk meg, az Padányi Bíró Mártonnak is köszönhető, aki 1736-ban ezt írta: „A felsőörsi reformátusok a szép kváderköveket elhurcolták, és azokat



A perm (vörös homokkő) és a triász időszak hatása Balatonalmádban (Nógrádi Timea felvétele)

ülőpadok, kemencefenék és tűzhelyek építésére használták. Mikor a templom javításához hozzákezdtem, ezeket az értékes köveket embereimmel és a kőművesekkel házról házra járva felkutattam és ugyanazon templomnál felhasználtam.” – valószínűleg ez a Balatonfelvidéki Homokkő leghíresebb előfordulása. Építészeti szempontból az eredeti kőzettel szeretnénk találkozni, akkor irány Káptalanfüred és a Köcsi-tó!

A tó mellett található egy ma már felhagyott, kis kőfejtő, amely a vörös homokkő alsó részét tárja fel: uralkodóan összecementált kavics, azaz konglomerátum bukkan a felszínre, amit vékonyabb, finomabb szemcsés homokkőrétegek tagolnak. A mélyfúrások által feltárt több száz méter vastag rétegsorban még finomabb szemcsés rétegek is előfordulnak. A durvább anyagú, kavicsos rétegek az egykori folyómedrekben rakódtak le, míg a finomabb szemcsés, homokos, iszapos üledékek az egykori árterek és holtágak maradványaként őrződtek meg. Ősmaradványok nagyon ritkán fordulnak elő benne: néhány őshüllő lábnyomán kívül csak feregjáratok nyomai, az egykori növények spórái és néhány kovásodott fatörzs őrződött meg.

A homokkő szemcséinek jelentős része kemény kvarcsemce és savanyú vulkanit, dácit. Emiatt a kőzet olyan, mint egy borzasztóan kemény csiszolópapír. Ez az a tulajdonsága, ami miatt őseink már 8000–9000 évvel ezelőtt, az újkőkorszak kezdetén használták: a finomabb szemcseméretű fajtáiból őrlőköveket készítettek. Ezek, ha úgy tetszik, kezdetleges malmok: az ősember egy nagyobb köre rátették a gabonát és egy általában ugyanolyan kőzetből ál-

ló marokkővel elkezdték dörzsölni. A két kő összedörzsölésével leszedték a héját, majd a belső részeit megőrölték, az így készült lisztből valamiféle kőkorszaki kenyeret süthettek.

A következő leletekig jó pár évezredet kell átugrani: a Kr. u. I. század folyamán a Dunántúltól, azaz Pannóniától több szakaszban hódította meg a Római Birodalom. A római kor ötszáz éve alatt az itáliai hagyományok, szokások szépen lassan beleivódtak a kelta őslakosság tradícióiba. A főleg földbe ásott házakból álló falusias települések mellett ekkor új típusú gazdasági egységek, úgynevezett villagazdaságok jöttek létre. Ilyen az egyik legjobban feltárt, a balácapusztai villagazdaság is.

A földbirtok-központ helyén kezdetben, a Kr. u. I. század második felében még veteránbirtokok voltak, melyeket az állam a szolgálati idő letelte után a provinciában állomásozó légiók leszerelő katonáinak adományozott. A villagazdaság a II. században élte virágkorát, ekkor tulajdonosai egy előkelő helyi család tagjai voltak. Ezt a földbirtok halomsírnak, a Nemesvamos melletti likas-dombi tumulusnak



Maszkos római kori oszlopfő Mentshelyről (Laczkó Dezső Múzeum tulajdona)

a felirataiból tudjuk. Az eredetileg 10–12 méter magas mauzóleum lépcsős lábazata és többszörösen tagolt párkányzata Balatonfelvidéki Homokkőből készült.

A római korban gyakran használták ezen a vidéken a vörös homokkövet: az építkezéseken falak, oszlopok, pár-

kányzatok, kerítések készültek belőle. De finomabb megmunkálására is számtalan példát ismerünk: oszlopfőket, sírköveket, szarkofágokat, szobrokat faragtak a kőzetből. A Veszprém megyében előkerült római kori faragott kőemlékek kiemelkedő darabjaival itt, a balácai villagazdaságban találkozhatunk.

Persze, a rekkenő nyári hőségben mégiscsak kellemesebb a Balaton hús vizében ülni ismerkedni a kőzetekkel. Ebben az esetben ezt is megtehetjük, hiszen a Balatont övező kövezett part jó része a perm homokkőből épült. Mint a Balaton esetében oly sok egyéb témáról, ennek a hasznosságáról is erősen megoszlanak a vélemények. Vannak, akik ellenzik azért, mert a kövezett part gátolja a tó tisztulását. Hiszen – érvelnek – ha a Balaton partja természetes maradt volna, akkor a hordalékot a hullámozás kirakná, amit most a kövezett part megakadályoz. Mindeközben persze ne felejtsük el, hogy természetes partvonallal sokkal kényelmelenebb lenne a nyaralás és valószínűleg kikötőből is jóval kevesebb épült volna.

Szintén nem elvetendő szempont, hogy a kövezett part védi a Balaton körül húzódó magasparkokat is. Addig, amíg a Balaton szabadon terjeszkedett, a víz könnyen elérte a tóhoz viszonylag közel található magasparkokat (Aliga, Kenese, Fonyód). Ezeknek az alja átnedvesedett, meggyengült és a fal gyakran nagy felületen leomlott. A kövezett part és a vasúti töltés megépítése, valamint a töltés védelmére bevezetett vízszintszabályozás a magasparkokat is védi. Egy-egy csapadékosabb időszak után még ma is előfordulnak partfalomlások, de már jóval kevesebb szer és ezek jóval kisebb méretűek.

A Balatonfelvidéki Homokkő nyomában tett kirándulás végén, akinek még van ereje, látogasson el a Balaton-part egyik legszebb romtemplomához. A Révfülöp szélén álló, vörös homokkőből épült ecsérpusztai templomrom felejthetetlen élményt nyújt, főleg ha naplementekor érkezünk. A román stílusú templom falai a diadalívvel és a felette emelkedő oromfallyal majdnem eredeti nagyságban láthatók még ma is. A háromhajós, íves szentélyű, sekrestyével és csontházzal kiegészített, XIII. századi templom Árpád-kori építészetünk egyik jelentős emléke. ☞

Irodalom

Haas J. (szerk.) 2010: A múlt ösvényein – Szemelvények Magyarország földjének történetéből. A Magyarhoni Földtani Társulat kiadványa, Budapest.
www.balaca.hu