

# Homokkő-birodalom Észak-Magyarországon

VERES ZSOLT

Az általános- és középiskolai földrajzórakon az ifjúság a következő tagjait skandalja az Északi-középhegységnek: Börzsöny, Cserhát, Mátra, Bükk, Aggteleki-karszt és a Zempléni-hegység. És hol marad a többi? Hol van a Karancs és a Medves, vagy éppen a Cserhát dombvidéke? Az előzőeket áttekintve könnyen észrevehetjük, hogy a Pétervásárai-dombság neve sem szerepel az iskolában tanultak között. Hazánk diákságának, sőt felnőtt lakosságának nagy része nem tudná elhelyezni ezt a dombvidéket Magyarország vaktérképén. Próbáljuk ezt most meg!

Az Északi-középhegység központi részén, a mindenki által jól ismert Mátra és Bükk hegységektől északra, azok „árnyékában” helyezkedik el a Pétervásárai-dombság (1. kép). A terület elnevezése és pontos lehatárolása a mai napig vitatott a szakemberek körében: nevezik a vidéket Heves-Borsodi-dombságnak, Ózd-Pétervásárai-dombságnak vagy az egyik legmagasabb csúcsa után Vajdavár-vidéknek is.

A Pétervásárai-dombság fekvése periférikusnak, sőt kedvezőtlennek mondható: nincsenek országos hírű turisztikai látnivalói, a közlekedés nehézkes, nagyobb város és munkalehetőség sem sok van (a legközelebbi nagyobb városban, az egykori nehéziparáról híres Ózdon sem). A kevés számú turista is csak átutazik a területen az Aggteleki-karszt híres barlangjai vagy éppen Ipolytarnóc és Hollókő felé. Mondhatjuk, a terület turisztikai „holttérben” helyezkedik el. Ennek természetesen előnyei és hátrányai is vannak. A hátrányok „haszonélvezői” a terület lakói, de az előnyöké is (háborítatlan erdőségek, tiszta vízü patakok), amelyeket sajnos nem becsülnek meg eléggé, nem használják ki az általuk nyújtott lehetőségeket.

Jómagam még egykori szegedi tanárral, majd később barátommal, a pár éve Etiópiában tragikus körülmények között elhunyt Fábian Tamással jártam először a területen, noha előtte már sokat hallottam és olvastam róla. A tíz évvel ezelőtti terepgyakorlaton ellátogattunk egy látványos, homokkőből álló sziklaképződ-

ményhez, a szép nevű Istenmezeje faluska mellett. A lélegzetelállító és monumentális homokkőfelszín neve Noé szőlője volt. A látottak rabul ejtettek és mélyen elraktároztam magamban az ott látottakat.

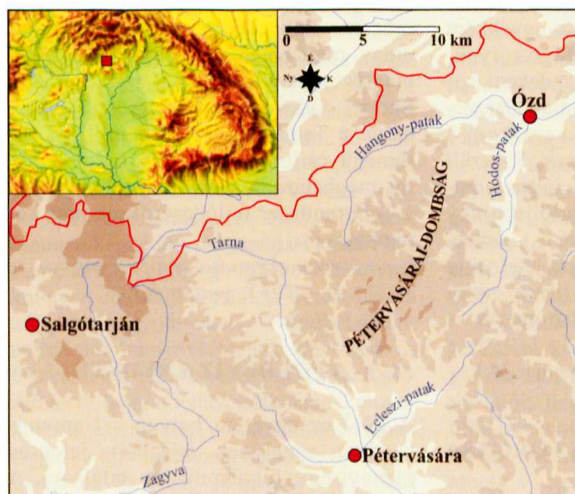
Jó pár évvel később egy rövidebb időre visszalátogattam a homokkővel fedett dombok ölelésébe. A terület névadó településén, Pétervásáran volt a „bázisom”, s onnan kiindulva kerestem fel a vidék földtani és felszínalaktani értékeit. Először az Ivád községtől északra található Nagy- és Kis-Lyukas-kőhöz zárandokoltam el, majd a Nemti melletti Leány-kő

lálhatók itt a földtörténeti középidő 200 millió éves mészkövei ugyanúgy, mint a 15 millió évvel ezelőtti intenzív vulkanizmus andezites kőzetei is. Egy terület „kinézetét”, formakincsét döntően meghatározzák az azt felépítő kőzetek tulajdonságai (pl. ásványos összetétel, cementáltság). Így van ez a Pétervásárai-dombság területén is, ahol miocén korú homokkő alkotja a felszínt, több száz méter vastagságban. Kb. 23 millió évvel ezelőtt a dombvidék ösét sekély, jól átvilágított és erősen mozgatott tenger-víz borította, amelybe a folyók hatalmas

menyiségű üledéket (pl. kavicsot, homokot) szállítottak. A behordott anyagot a vízfolyások, a part menti áramlások és az intenzív tengerjárás egyengette el és halmozta át, helyenként keresztrétegzést kölcsönözve az üledékeknek. A keresztrétegzés megléte egyértelműen jelzi, hogy a közeg áramlott, amelyből a képződmények lerakodtak. A sekély tengerpartokon nagy méretű és vastag héjú kagylók éltek, a mélyebb vizeket pedig cápapfélék népesítették be. Ez az „idilli” állapot pár millió évig állt fenn, majd a sekély víz-

tömeget az üledék teljesen feltöltötte. A vastag homokkőösszletet később (főleg az utóbbi pár millió évben) a szerkezeti mozgások sakktablaszerűen feldarabolták és a magasba emelték. Az egykori sekélytengerben lerakódott és később feldarabolódott homokkőveket napjainkban a csapadék, a szél és a vízfolyások pusztítják tovább.

Számtalan esetben éri „támadás” a földtudományokkal foglalkozó szakembereket, honnan tudják azt, hogy több száz millió évvel ezelőtt milyen környezet létezett. Honnan veszik azt, hogy egy kőzet milyen idős? A magmás és meta-



1. kép. A Pétervásárai-dombság elhelyezkedése (szerk. Veres Zsolt)

és Morgó-gödri következett. Egy másik napon pedig a terület legnagyobb és leglátványosabb homokkőorma került terítékre, a Bükk-szenterzsébet közelében található Nagy-kő (2. kép). A néhány napos „homokkő-kaland” annyira jól sikerült, hogy nemsokára a doktori kutatási témámat is köszönhettem a Pétervásárai-dombság „személyében”. Azóta a területet szenvedélyesen járom, kutatom, és valóban úgy érzem magam ilyenkor, mint egy felfedező. De miért is ilyen érdekes ez a terület?

Az Északi-középhegység geológiai-lag roppant változatos felépítésű: megta-



2. kép. A bükkszenterzsébeti Nagy-kő látképe

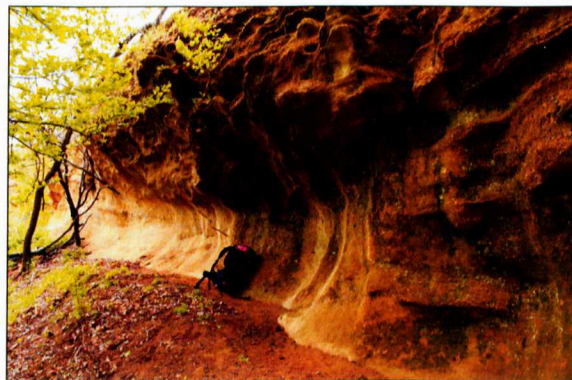
morf kőzetek esetében bizonyos ásványok alkalmasak lehetnek arra, hogy a bennük lévő radioaktív izotópok bomlását felhasználva ún. radiometrikus kort adjanak. Az üledékes kőzetek csoportja esetében, mivel többnyire nem tartalmaznak olyan ásványokat, amelyek egy időben képződtek volna az üledékekkel, ez a kormeghatározás nem alkalmazható. Ezért az üledékes eredetű képződmények korának meghatározásánál a legkiemelkedőbb szerepet az ősmaradványok, a fossziliák kapják. Az itt ismertetett dombvidék alapközetét, a Pétervásárai Homokkő Formációt régen „glaukonitos homokkőnek” vagy „nagypectenes homokkőnek” nevezték. Mindkét elnevezés rendkívül beszédes!

A glaukonit egy piciny, zöldes színű hidroszilikát ásvány, amelynek jelenléte egy üledékes kőzetben, jelen esetben a homokkőben két részről is kiemelkedően fontos. Először is a glaukonit csak olyan tengervízben képződik, amely 200 m-nél nem mélyebb, kb. 15°C hőmérsékletű és áramlások által jól mozgatótt, másodsorban alkalmas az üledékes kőzetek kormeghatározására, mert az üledékekkel egy időben képződik. A Pétervásárai-dombság homokkőveit vizsgálva azok enyhén zöldes árnyalata tűnik fel, amit a benne nagyobb mennyiségben jelen lévő glaukonitnak köszönhet. A fentiekben vázoltakból egyértelműen következik, hogy a glaukonit jelenléte alapján nemcsak a kőzet korát lehet tisztázni, hanem azt is, hogy az üledék milyen környezetben képződött a földtörténet egy adott szakaszában. A homokkőösszetlet tanulmányozva nemcsak annak zöldes színe tűnhet fel, hanem az ősmaradványok jelenléte is: egyes rétegek a miocén elején élt cápák fogait rejtik nagyobb meny-

nyiségben (ezeket árusították a turistáknak egykoron az ipolytarnóci gyerekek megkövesedett madárnyelvként), valamint felfedezhető összetört kagylók („nagypectenek”) héjai is. A glaukonit jelenléte, a homokkőben található ősmaradványok, az üledékek rétegtani helyzete és más képződményekkel való összehasonlítása biztos alapot ad ahhoz, hogy egy üledékes kőzet korát megnyugtatóan meghatározzuk.

A területet járó vándor nem győzi kapkodni a fejét a furcsa és sokszor bizarr homokkőalakzatok között. Szinte nincs két egyforma homokkőforma. Mi lehet az oka, hogy a területet egyféle üledékes kőzet, a miocén korú homokkő építi fel és mégis helyről helyre változik annak kinézete, formakincse?

Az ok a homokkő cementáltságában keresendő, ugyanis a homokkőösszetlet bizonyos részei jobban, míg más részei kevésbé cementáltak. Ebből következik, hogy a keményebb részek kevésbé pusztulnak, mint a puhábbak. Hosszú idő elteltével a jól cementált egységek kihangsúlyozódnak a kőzettelakon, míg a kevésbé cementáltak bemélyedésekként je-



3. kép. Szelektív denudációval kiformalódott eresz a Leleszi-völgy egyik mellékvölgyében

lentkeznek (3. kép). A cementáltság erőssége függ a cementáló anyag fajtájától és mennyiségétől, az üledék szemcseméretétől és osztályozottságától, valamint egyéb más para-

méterektől is. Ha a „pétervásárai homokkő” felszínére pár csepp 10%-os sósavat csepegtetünk, akkor erős pezsgést tapasztalunk. Ennek oka, hogy a homokkő szemcséit meszes cementáció tapasztja össze, amely sósavra pezsgéssel reagál. Helyenként a mésztartalom akár 50% felett is lehet, amely azt eredményezheti, hogy kicsiny cseppkőalakzatok jönnek létre a mészanyag kioldódása és újbóli kicsapódása révén. Ilyeneket találhatunk szép számmal a Gyepes-völgyben fellelhető Keserútanyai-táró mennyezetén is (4. kép). Az eltérő cementáltság miatt sorba rendezett és szeszélyesen elhelyezkedő „homokkő-cipők”, változó méretű és alakú beöblösödések (ereszek), gomba alakú kőszobrok dícsérik a természet szobrászhatóságát. A homokkő felszínét vizsgálva megfigyelhető még rajta egy sötétebb színű, ún. mállási kéreg is, amely nagy területen tarolódik le a kőzet



4. kép. Cseppkőkezdemények a Keserútanyai-táró mennyezetén

felszínéről. A homokkővön lefutó időszakos vízfolyások pedig meredek falú szurdokokat hoznak létre, amelyekben egy keményebb homokkőréteg beiktatódása miatt mederlépcsők alakulhatnak ki, látványos víz-esésekkel. A Pétervásárai-dombság vidékét járva lépten-nyomon ilyen látványos földtudományi értékekkel találkozunk a vándor.

A kutatásaim témája a homokkővidéken található földtudományi értékek (földtani, felszínalaktani, víztani és talajtani) kataszterezése és azok geoturisztikai szempontú értékelése, bemutatása. Több hetes terepbejárást tudhatok már magam mögött, s a feltérképezett terület legérdekesebb földtudományi objektumait Tarnalelesz község környékén leltem fel.

A kis községtől északra indul a Leleszi-völgy, amely a dombvidék egyik leghosszabb völgye.

A települést elhagyva hamarosan megérkezünk a táblához, amely a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság kezelésében lévő Tarnavidéki Tájvédelmi Körzet határát



5. kép. Gomba alakú homokkőszikla a Pes-kő déli oldalában

hirdeti. A tábla mögött meredek oldalú kúp tűnik a szemünk elé, a Pes-kő. Egy kisebb barlangot is rejt a hegy homokköve, de az igazi értéket a déli oldalában találjuk, egy nehezen megközelíthető helyen. Ez nem más, mint egy közel 2,5 m magaságú gombaszikla (5. kép). A szép formájú képződmény kialakításában elsősorban az eltérő cementáltságú homokkövek szelektív denudációja (válogató lepusztítása) játszott a főszerepet. A szakirodalomban azt olvashatjuk, hogy hazánk egyetlen magányosan álló, homokkővön kialakult gombasziklája Nemti község felett található, és Leány-kő a neve. A Pes-kővön fellelhető „homokkőgomba” miatt már nem csak a Leány-kő az egyetlen magányos gombaszikla Magyarországon!

A formás kis sziklától visszatérve a völgybe elhaladunk a Nagy-völgyi-patak felduzzasztásával keletkezett Leleszi-tó mellett, majd az északi végét elhagyva az erdő sűrűjébe hatolunk, egy kis vízmosás mentén. Pár perces séta után hatalmas homokkőkolosszushoz érkezőnk, amely közepén beöblösödés fut végig. Megérkeztünk a terület legnagyobb mederlépcsőjét bemutató völgyhöz (6. kép). A dombok oldalában lefutó időszakos vízfolyások egyre mélyebbre vágják magukat a homokkőben, s kisebb szurdokokat hoznak létre. Gyakran előfordul, hogy a kőzetbe ma-

gát befűrészelő patak egy keményebb homokkőrétegbe ütközik, s ilyenkor a szintkülönbséget vízeséssel küzdi le. Az ilyen, főleg csapadékos időben látványos képződményeket mederlépcsőknek hívjuk. A Pes-kő északi oldalán levő kis mederlépcsős völgyecske külön érdekessége még a homokkőbe mélyülő, 2 métert meghaladó méretű beöblösödés, amely a kevésbé cementált homokkő kimállásával jött létre (ezt Vízeséses-eresznek neveztük el).

A Pétervásárai-dombság földtudományi értékei közé tartoznak a kisebb barlangok és üregek is. A kevésbé cementált homokkő erőteljes pusztulása lehetőséget ad, hogy a kőzet felszínén beöblösödések (ereszek), s kisebb üregek alakuljanak ki. Ha ezek méretei eléri a 2 métert, akkor barlangnak minősülnek, bár erősen vitatható a barlangi mivoltuk, mert ezeknek nincs klasszikus értelemben vett bejáratuk és zárt szelvényük. Az egyik legtöbb üreget tartalmazó homokkőórom a Leleszi-völgy északi részén található Szarvas-kő (7. kép). Itt már korábban is ismeretesek voltak kisebb barlangok (pl. a Szarvas-kői-barlang), de a nemrég végzett felmérés során még két eresz került elő (a Csipke- és a Galagonya-eresz nevet kapták). Ezek közül a Csipke-eresz csak kötéltechnikával közelíthető meg.

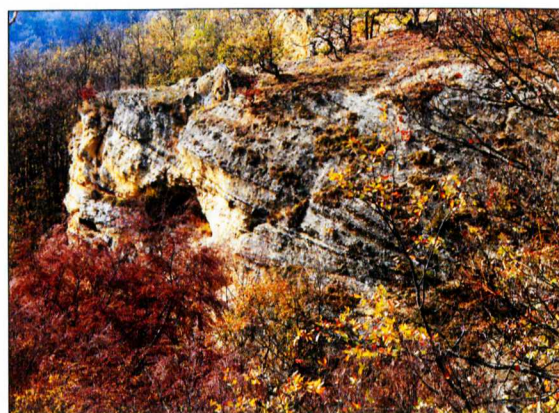
A homokkőves formakincs vizsgálatai



6. kép. Magas mederlépcső, az aljában eresszel a Pes-kő egyik eróziós völgyében

mellett nagyon fontosak az emberi kapcsolatok is, hisz az évtizedek óta ott élő emberek fontos információkat adhatnak a területről. Egy ilyen információ birtoká-

ban jutottam el barlangászokkal karöltve Borsodnádásra is. Borsodnádason működött hazánk egyik legnagyobb lemezgyára a XIX. század közepétől 1992-ig. A várostól délkeletre helyezkednek el az egykori lemezgyár siralmas képet nyújtó épületei, a gyár egykori temetőjével együtt. A helyiek már évtizedek óta tudnak egy rejtelmes labirintusrendszerről, amely a temető alatt van, de bemelegedni régóta senki sem mert. Egy beomlott bejárat kibontásával sikerült bejuttatnunk a temető alatti labirintusba, amely bejárása során döbbenetes látvány fogadott: több száz, több ezer méter hosszú, egymásra merőleges, trapéz alakú, több szintes járatrendszer, amelynek nem ér-



7. kép. A Szarvas-kő üregekkel szaggatott déli homloka (A szerző felvételei)

tünk a végére. A labirintus eredetéről a helyiek, sőt az írott források is igencsak hallgatnak, de egy XVIII. századi feljegyzés már említi, ezért nincs kizárva, hogy egy török kori búvóhellyel van dolgunk. A labirintus eredetének kinyomozása és felmérése a jövő feladata lesz. A történet érdekességét vagy inkább szomorúságát is mutatja az, hogy a labirintus egy faragott fülkéjében egy tíz évvel ezelőtt öngyilkos lett fiúcska búcsúleveleit találtuk meg.

Szintén a kutatásaim kapcsán találkoztam Tarnalelesz lakosával, dr. Balázs Oszkár hidrobiológussal is, aki első magyarként mászta meg Új-Zéland legmagasabb pontját, a Mt. Cookot és az amerikai kontinens tetejét is, az alaskai Mt. McKinleyt.

A fentiekből is kitűnik, hogy a kevésbé ismert Pétervásárai-dombság számtalan értéket rejtget, s úgy sejttem, hogy a terület homokkőves történetei még nem értek véget, sok felfedezni való várat