

A Tokaji-hegység geomorfológiai nagyformái

PINCZÉS ZOLTÁN¹

Helyzete, határa, jellege

A Tokaji-hegységet (más néven Zempléni-hegységet) alacsony alföldi tájak választják el környezetétől. Ny-on a Hernád-vonal szerkezeti árka, K-en a Bodrog éles választó. Mindkét vonal mentén a vulkáni anyag gyorsan a mélybe süllyed, és miocén, pliocén, pleisztocén üledék fedte be. Míg a hegység Ny-i, egységes, zárt peremét legfeljebb szűk völgyek tagolják, addig a K-i oldalán az ÉNy–DK-i csapású (Szamos-vonal) széles beöblösödések, félmedencék (Bózsva-völgy, Erdőbényei-völgy) mélyen benyúlnak a hegység testébe. A hegység É–D-i irányban az országhatártól Tokajig 52 km hosszúságban nyúlik el, legnagyobb szélességét (34 km-t) Sátoraljaújhely–Vizsoly magasságában éri el. Innen D felé fokozatosan keskenyedik. D-i határát Tokaj–Tarcál–Szerencs–Legyesbénye–Újvilág-pusztá vonal jelzi. Területe 1366 km².

A hegység az Észak-magyarországi-középhegység utolsó tagja, nagymértékben különbözik a többi vulkáni hegységünkétől.

– A hegység morfológiai képe egyéni vonású azáltal, hogy itt a vulkanizmus fiatalabb. Kezde a bádeni emeletre esik (15–16 millió év), de a végső kitörések átnyúltak a pliocénba (9–10 millió év).

– A hegység morfológiai képe egyéni vonású azáltal, hogy itt a vulkanizmus fiatalabb. Kezde a bádeni emeletre esik (15–16 millió év), de a végső kitörések átnyúltak a pliocénba (9–10 millió év).

– Míg a Mátra és a Börzsöny tömeges jellegű, addig a Tokaji-hegység rendkívül tagolt. Mély beöblösödések (Bózsva-völgy, Erdőbényei-völgy), félmedencék (Makkoshotyka, Károlyfalva stb.), széles völgyek (Tolcsva-, Szerencs-patak) kisebb-nagyobb egységekre, rész tájakra tagolják.

– Jelentős különbség mutatkozik a vulkáni tevékenységben, az explózió erősségében, a magma anyagi összetételében. Sehol sincs a vulkáni kőzeteknek ilyen tarkasága, amely a riolitféleségektől az intermedier kőzetsoron át a bazaltig terjed.

– A vulkanizmus itt egészen más ősföldrajzi körülmények között zajlott. A tengeri elöntés miatt mind a bádeni, mind a szarmata korban a vulkáni anyag részben tengerbe hullott, ill. ömlött. Ez a vulkáni kőzetek további differenciálódásához vezetett, ami a lepusztulás különbözőségével is járt. Mindezek az eltérések a többi vulkáni hegységgel szemben rendkívül gazdag formakincset eredményeztek és ez végül a hegység egyéni arculatában, egyéni jellegében tükröződik.

Tagoltsága

A hegység legmagasabb pontja a magyar–szlovák államhatáron emelkedő Nagy-Milic (896 m). Innen D felé fokozatosan alacsonyodva a tokaji Nagy-Kopaszban (513 m) végződik. A hegység aszimmetrikus. Ny-i peremén tájat uraló magaslatok

¹ KLTE Alkalmazott Tájélföldrajzi Tanszék, 4010 Debrecen, Egyetem tér 1. A tanulmány a T 19321 sz. OTKA kutatási programhoz kapcsolódik. (Témavezető: MAROSI Sándor).

sorakoznak: Pál-hegy (630 m), Borsó-hegy (747 m), Gergely-hegy (787 m), Magoska (737 m). K felé fokozatosan 400 m körüli magasságra ereszkedik. Legalacsonyabb pontja a hegység DK-i oldalán levő félmedencékben, a patakok tölcseres völgykapuiban van, ott, ahol a Bodrogtó síkságával találkozik. Legalacsonyabb pontja 98 m. Az abszolút magasságkülönbség közel 900 m.

A hegység magassági tagoltsága tükrözi a vulkanizmus időbeli és térbeli kiterjedését, az eróziós felszínek területi eloszlását, valamint a fiatalabb időben végbement kiemelkedés mértékét. A domborzati térképet szemlélve rögtön szembetűnik az É-i és a D-i rész közötti magasságkülönbség. A D-i részen uralkodnak a szarmata eróziós felszínek, a pliocén és pleisztocén korú hegyláb felszínek. Ezzel összefüggésben 600 m-nél magasabb részek itt alig fordulnak elő. Ez a megállapítás érvényes az ÉK-i részre is. Igazi hegyvidéki táj csak a hegység középső és Ny-i részén van, ahol az 500 m-nél magasabb hegyek uralkodnak. Az egyes magassági kategóriák számarányát vizsgálva az alábbiakat állapíthatjuk meg (PINCZÉS Z. 1989):

– 100 m-nél alacsonyabb térszín csak a Bodrogtóval és a Taktakóval érintkező részen van. Összterületük 3,5%.

– 100–300 m magas felszín szintén csak a peremeken fordul elő, legnagyobb kiterjedésben a Szerencs-patak és a Hernád közötti részen, a Bózsva-völgyben és a Hegyközben, magába foglalva a pleisztocén és a Bérbaltavárium (esetleg Sümegium) idejű hegyláb felszínek területét. Ez a magassági szint a legnagyobb kiterjedésű (62,5%).

– A 300–500 m-es szint alacsonyabb része az idős pliocén hegyláb felszín területe. A nagyobb völgyek mentén mélyen benyúlik a hegység belső tömegébe és széttagolja, részekre bontja. Idetartoznak a hegység belső medencéi (Regéc, Baskó, Füzér, Telkibányai-nyereg) is. Területük a hegység 27%-át foglalja el.

– Az 500 m-nél magasabb hegyvidék az összterület alig 7%-a. Ez a szint elsősorban a Zempléni Tájvédelmi Körzetben fordul elő. Magassága miatt morfológiai formákban a leggazdagabb.

Az elmondottakból kitűnik, hogy a hegység 93%-a dombság. Ez nyilvánvalóan hamis képet fest a hegységről. Ugyanis az előző kategóriák egy része is a hegyvidékhez tartozik, pl. a mély völgyek, a völgyekben kialakult felszínek, a hegység zárt medencéi, a nyergek, hiszen ezek is hozzájárulnak a hegység formagazdaságához, tagoltságához. Ezt erősíti a hegység reliefenergia (viszonylagos magasságkülönbség) értéke. Ugyanis minél nagyobb a reliefenergia értéke, annál szebb, gazdagabb a táj, annál merészebbek a formák.

A legkisebb reliefenergia (0–25 m/km²) érték a hegység 19%-án a peremi részek alluviális síkságain, a pleisztocén hegyláb felszíneken fordul elő. A 25–50 m/km² kategóriaértékhez a hegység területének 17%-a sorolható. Ehhez tartoznak a pleisztocén hegyláb felszínek egy része, valamint a Hernád–Szerencs-patak közötti pliocén hegyláb felszín, az Abaújszántói-sík, valamint a D-i peremi medencék. Az 50–100 m/km² reliefenergia érték a hegység 21%-át, főleg a Bérbaltavárium idejű hegyláb felszínek területét foglalja el. A 100–200 m/km²-es érték a hegység 28%-án fordul elő. Nagy összefüggő területe van a Hegyközben, a Bózsva-völgyben, a hegység K-i peremén, a D-i részen és a belső medencékben. A 200 m/km²-nél nagyobb reliefenergia érték 15%-os részesedést

ér el. Ez a magasságkülönbségi érték elsősorban a legjobban kiemelt részén, a Központi-tömegben, és a hegység magas DNy-i peremén – beleértve az erdőbényei Szokolyát és a tokaji Kopaszt – fordul elő.

A reliefenergiával szoros kapcsolatot mutatnak a lejtőkategória viszonyok. A legmeredekebb 17–25%-os és a 25%-nál meredekebb lejtők a Központi-tömegben, Háromhuta környékén, a Fekete-hegycsoportban vannak.

Táji tagolódás

A hegység – ellentétben az Északi-magyarországi-középhegység többi tagjával – rendkívül tagolt. Ez nagyrészt az ősföldrajzi viszonyok következménye. A hegységbe mélyen benyúló bádeni-szarmata tengeröblök, tengeri csatornák helyén visszamaradt beöblösödések, a vulkanizmus lefolyása, a vulkáni kúpokkal bezárt medencék (Hegyköz, Regéc, Baskó), a törésvonalak mentén kialakult völgyek (Szerencsi-öböl) a legtagoltabb hegységet, a kistájak természetes egységét hozták létre.

A Szerencs-patak a hegységet két részre bontja. A pataktól Ny-ra elterülő részt, a Szerencsközt, lényegében pliocén hegyláb felszínek alkotják. A Hernád, majd a Szerencs-pataktól K-re eső rész igazi hegyvidék. É-i része a Milic hegységcsoport. D-ről a Hegyköz és a Bózsva-völgy zárja le. Telkibányától D-re a Központi-tömeg emelkedik. Ez a hegység legzártabb része, nagy átlagmagasság és reliefenergia jellemzi. A Kovácsvágási-völgytől és a Tolcsva-pataktól K-re a Északkeleti-hegyvidék húzódik. A Tolcsva-völgy, Baskói-medence és az Erdőbényei-medence között a horváti Szokolya tömege emelkedik. Az Aranyos-völgytől, a Simai- és az Erdőbényei-medencétől D-re a Mád, Tállya, Erdőbénye közötti hegyvidék terül el. Végül a Bodrogkeresztúri-nyeregtől D-re a Tokaji-hegy emelkedik.

A harmadidőszaki felszínek

A szarmata felszínfejlődés

A hegység a központi résztől a peremek felé lépcsősen alacsonyodik. A lépcsők különböző időben kialakult felszínek. A legmagasabb szintről LÁNG S. (1953) emlékezett meg először, és tönkfelszínként értelmezte. A tönkösödés idejét a pliocén végével zárta. Foglalkozott a kérdéssel PEJA GY. (1958a,b), és ő is a pliocén végére helyezte a tönkfelszín kialakulásának idejét.

PINCZÉS Z. (1960b) előtérbe helyezte a vulkáni tevékenység vizsgálatát. A Tokaji-hegységben a vulkáni működés kezdete a bádeni emeletben (14–15 millió év), a vége a pliocénban (9,4 millió év) volt. A vulkáni működés többször ismétlődött és a kitörések közé jelentős nyugalmi időszakok iktatódtak, amikor lepusztulás mehetett végbe (PINCZÉS Z. 1960a,b). Korábban a tönkösödés bizonyítékának tekintették az azonos csúcs- és gerincmagasságot. Vulkáni hegységek esetében tekintetbe kell venni,

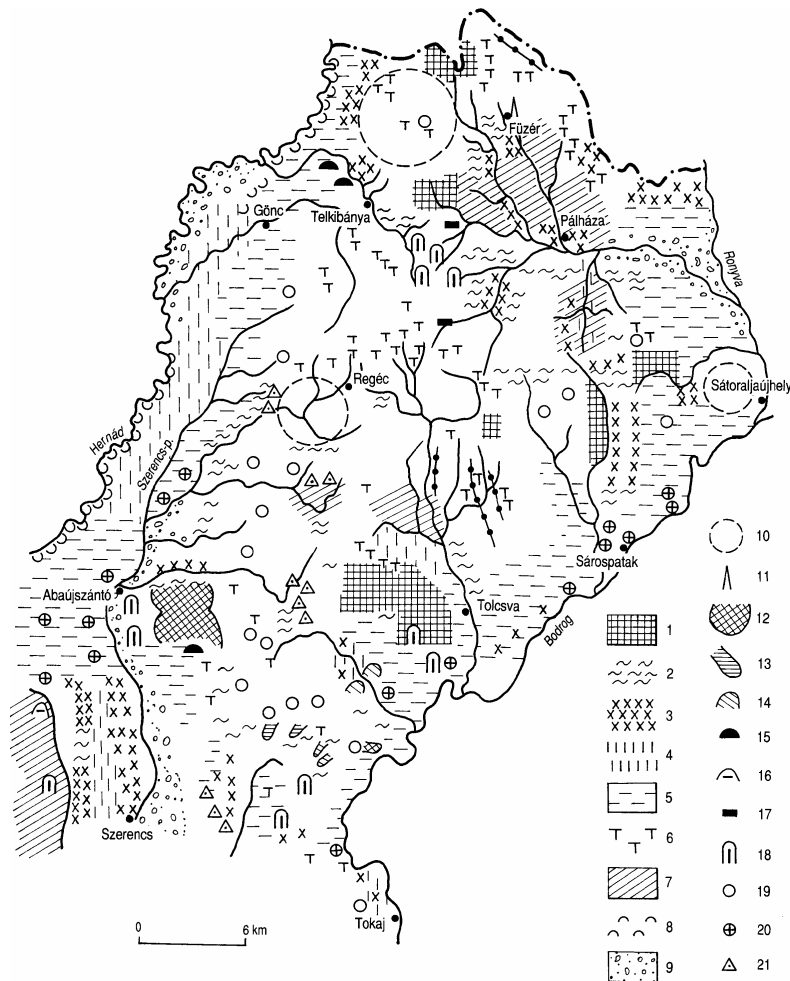
hogy a vulkáni működés következtében, tehát elsődleges formaként is kialakulhattak az ismertetett jegyek. Tufából felépített részeken hasonló lapos felszínnek keletkezhetek, ha a tufa vízbe hullott. A higan folyó láva szétterült a felszínen és a tönkfelszínhez hasonló forma jött létre, különösen akkor, ha a láva a már lepusztult felszínen merevedett meg és lávatakaró alakjában befedte azt (PINCZÉS Z. 1960a,b).

A lepusztulás bizonyítéka a korrelatív lepusztulási termék (*1. ábra*). A hegység medencéiben (Sima, Erdőbénye) vagy azok peremén több helyről (Cekeháza, Mád, Korlát), de a tetőkön is (Mád: Birsalmás, Kuklya, Úrágya) – ahol hidrotermálisan öszszecementálva ellenállt az erózióknak – a lepusztulási termék fellelhető. Fúrásokban több méter vastagon tárták föl. A lepusztulástermék anyaga minden esetben homok, mogyoró-dió nagyságú riolittufa kavics, de az ököl nagyságot soha nem éri el. Mállott anyag vagy talaj sehol sem került elő. Az anyagot több helyen limnokvarcit fedi, amelyből és az áttelepített anyagból növénymaradványok kerültek elő (ANDREÁNSZKY G. 1959, JÓZSA G. 1955), amelyek szubtrópusi éghajlaton, a szarmatában végbement lepusztulást tanúsítják.

A letarolás eredményeként gyengén hullámos, lapos felszín alakult ki, amelynek maradványai a közel azonos magasságú csúcsok és gerincek. Legszebb felszín a horváti Szokolya tömege, de ide tartozik a Mád, Tállya, Erdőbénye közötti hegyvidék is. Maradványai a hegység ÉK-i részén is megfigyelhetők. Az utóbbi helyen a felszín bádeni riolittufán, szarmata riolittufán, rioliton és bádeni andeziten alakult ki. Ezek a képződmények közel azonos magasságra pusztultak le. Erre a felszínre települt a szarmata andezitek anyaga. Lávatakarója teljesen befedte azt, vagy a centrális kitorések kúpjai (Vár-hegy, Cigány-hegy stb.) rajta ülnek a felszíneken. Az utólagos kiemelkedés következtében a szintek később különböző magasságra kerültek. D-en alacsonyabbak (400 m) és É felé fokozatosan emelkednek. A horváti Szokolya tömegében 450–500 m magasak. Ezeket a felszíneket LÁNG S. (1953), PEJA GY. (1958a,b), PINCZÉS Z. (1960a) tönkfelszínként értelmezte.

A tönkösödés igazi területe a trópusi szavanna éghajlat. Nálunk viszont a növénymaradványok alapján a szarmatában szubtrópusi éghajlat uralkodott. A lepusztulási termék mindenütt homok és kavics, sehol sem került elő a trópusi mállás terméke. Mindezek azt mutatják, „hogyanálunk a szarmata optimális időszaka alatt sem mehetett végbe trópusi lepusztulás”, és az előzőekben leírt felszínnek nem lehetnek tönkők, hanem eróziós felszínnek (PINCZÉS Z. 1960b, 1969, 1980). A hegységben ezek a szarmata eróziós (denudációs) felszínnek általában riolitból és riolittufából felépített területeken uralkodnak. Kialakulásukat a jelenkori tönkképző folyamatokkal nem lehet értelmezni, így felvetődik a kérdés, miképpen jöttek létre? Keletkezésüket *több tényező együttes hatására* lehet visszavezetni (PINCZÉS Z. 1960b).

– Legfontosabb rámutatni arra, hogy vulkáni működés következtében, tehát elsődleges formaként is kialakulhat olyan felszín, amely hasonlóságot mutat a lepusztulással létrejött felszínnel. Tufából felépített területeken is létrejöhet elsődleges formaként lapos, közel egymagasságú felszín, különösen, ha a tufa – mint a bádeni és a szarmata vulkáni működés idején – vízbe hullott.



1. ábra. A Tokaji-hegység nagyformái (vázlat). – 1 = szarmata idejű komplex eredetű felszín; 2 = Sümegiumidejű hegyláb felszín; 3 = Bértaváriumi idejű hegyláb felszín; 4 = terasz, eróziós sík; 5 = krioglaci, kriopediment; 6 = krioplanációs teraszlépcső, kőtenger, kötörmelék; 7 = deráziós felszín, dombság, völgyköz; 8 = csuszamlás; 9 = hordalékkúp; 10 = kaldera; 11 = vulkáni csatorna maradvány; 12 = lávatarakó, 13 = lávanyelv; 14 = lakkolit; 15 = exhumált vulkáni tömeg; 16 = dagadókúp; 17 = telér; 18 = extruzív dóm alakú hegy; 19 = roncsvulkán; 20 = tanúhegy; 21 = hévizes tevékenység (gejzirrit, limnokvarcit) dombjai

Landforms in the Tokaj Mountains (sketch). – 1 = surface of complex origin of Sarmatian age; 2 = pediment surface formed during the Sümegium; 3 = pediment surface formed during the Bértaváriumi; 4 = terrace, erosional plane; 5 = cryoglaci, cryopediment; 6 = scarp formed by cryoplanation, felsensmeer, debris; 7 = derasional surface, hill region, interfluvial ridge; 8 = landslide; 9 = fan; 10 = caldera; 11 = remnant of volcanic vent; 12 = lava sheet; 13 = lava flow; 14 = laccolith; 15 = exhumed volcanic mass; 16 = subvolcanic mass; 17 = dyke; 18 = dome-shaped cone of extrusive origin; 19 = ruined volcano; 20 = residual hill; 21 = cones of hydrothermal origin (geyserite, limnoquartzite).

– A tenger hullámai a leülepedett tufát tovább szállították, egyengették, lapos tengerfeneket formáltak. Ha a higan folyó láva ilyen felszínre került és rajta takarószerűen szétterült, tönkfelszínhez hasonló képet ad.

– Kedvezett a lapos felszín kialakulásának a kis reliefenergia is. Ezek a felszínek ma átlag 400 m magasan fekszenek. A tengeri kövületek a szarmata tenger partvonalát az Erdőbényei-medencében 230–250 m magasan rögzítik. Ezek alapján a szarmata eróziós felszín kb. 150 m magasan lehetett. A kis reliefenergia inkább az areális erózióknak kedvezett, és a felszín egységét völgyek nem bontották meg.

– A bádeniben, de a szarmatában is a terület nem volt egységes. Számtalan tengerág, tengeröböl tagolta. A kisebb területi kiterjedés is elősegítette a szárazföldek, szigetek gyorsabb pusztulását, alacsonyosodását.

– A területet felépítő kőzet is a felszín gyors letarolódásának kedvezett. A tufa puhasága miatt könnyebben esett áldozatul az erózióknak.

– A felszín formálásában döntő szerep a külső tényezőknek jutott. Ezek sorában nem hanyagolható el a tenger szerepe sem. A már kiemelt tufafelszín a tenger abrázója könnyen támadhatta, pusztíthatta és elősegítette annak lealacsonyítását.

Végezetül megemlítem, hogy a lapos felszínek kialakulása a szarmata egy részében uralkodó szemiárid éghajlaton is végbemehetett. A félszáraz időszakban a közetaprózódás, a zivatarokhoz kapcsolódó lemosás, leöblítő tevékenység, tehát a pedimentáció is formálhatta a felszínét. A kavicsos, homokos lepusztulástermék is ezt látszik bizonyítani. Az előbbieken említett tényezők, adottságok lehetővé tették, hogy a felszín a *pedimentáció útján teljesen lepusztuljon, pediplén alakuljon ki*.

A szarmata eróziós felszín vagy pediplén kialakulását egyetlen külső tényezővel nehéz megmagyarázni. Több tényező egybeesése játszott szerepet képződésükben, tehát *komplex eredetű formáknak kell tekinteniünk* (PINCZÉS Z. 1960b, 1969, 1980).

A hegység belsejének képét az eróziós felszínek (pediplének), majd ezek kialakulása utáni szarmata korú, elsősorban andezit vulkanizmus különböző alakú eróziós hegyei határozzák meg. Ezek láva anyaga vagy lávatarokként szétterült a felszínen vagy változatos, formájú vulkáni kúpoként, esetleg kaldéraként emelkednek a magasba. Tovább gazdagítják a hegység változatos képét az erózió által felszínre hozott szubvulkáni testek, hidro- és limnokvarcit kúpok.

A pliocén felszínfejlődés

A pliocénban néhány peremi vulkáni előfordulás a vulkáni tevékenység végét jelzi. A szarmata végén megindult utóvulkáni működés hidrotermái, gejzirritjei szintén a pliocénban haltak el véglegesen. Az alsópannon tenger már csak a hegység Ny-i pereméig nyomult, nagyobb kiterjedést csak a DNy-i részen ért el (Felsődobsza, Szentistvánbaksa). A hegység területén szárazföldi lepusztulás folyt. Ennek eredményeként létrejött lépcsős felszíneket elsősorban a hegység peremén figyelhetünk meg. Magasságuk a D-i részen 250–350 m, É-on 300–400 m. A lépcsők általában keskenyek, de Mád környékén, a Szerencsi-dombságban és Károlyfalvától ÉNy-ra több km szélességet is elérnek. Nagyobb kiterjedésük mindig riolittufához kötődik. A két szintet *hegy-*

láb felszínnek, pedimentnek tartjuk (PINCZÉS Z. 1969). Korrelatív üledékük nem maradt fenn, de formájuk, helyzetük és kialakulásuk teljesen azonos a szemiarid területek felszínformáló folyamatával és a kialakult formákkal. A lepusztulás areális jellegű, amelyben az aprózódás és a ritka, de heves zivatarok torrens vizei által történt hordalék-szállítás a jellegzetes. A pedimentek kialakulhattak a hegység peremén, a volt tenger-öblöket kísérő hegyek (Bózsva, Erdőbénye) lejtőin, sőt a nagyobb völgyekben is. Legszelvényesebbek a Kőkapui-völgyben (Ördög-patak) és a Tolcsva-völgyben stb. vannak. Ezek a völgyi pedimentek a Kőkapui-völgyben a V alakú pleisztocén völgy fölött 120 m magas szélves völgyes alakjában maradtak fenn. A 4–5 km széles pliocén völgyesík arra mutat, hogy a pliocénra még az areális lepusztulás jellemző, de az a hegység belsejében már bizonyos linearitást is követ (PINCZÉS Z. 1969, 1980).

A pleisztocénban az éghajlat változásával, a terület megemelkedésével megváltozott az erózió jellege, mély bevágódás és teraszképződés következett be. A régi pliocén völgyesíkok ma a patakok völgye fölött függenek. A pleisztocénban ezen a fiatalabb felszínen történt meg a völgyek kialakulása. Ezért kapta ez a felszín a *völgykiindulási szint* nevet (PINCZÉS Z. 1969, 1980). Ugyancsak megtalálhatók a szintek a hegység medencéiben is (Hegyköz, Regéc, Baskó). Itt a fiatal szint a medencék alapját adja. Ezen indult meg a pleisztocénban a patakok bevágódása és a medencék felszabdalódása. A fiatal pliocén szintet őrzi továbbá néhány vízváltó nyereg is (Sima, Pusztafalu, a telkibányai Gúnya-kút). Némelyik felszínét idegen eredetű kavics borítja. Ez azt mutatja, hogy formálódásukban egy ősi vízhálózat vize vett részt.

A hegyláb felszínének korára vonatkozóan kevés biztos adattal rendelkezünk. A szarmata korú eróziós felszín alatt és a pleisztocén teraszok felett helyezkednek el. Ezzel pliocén koruk igazolt. Kialakulásuk pontos idejét már nehezebb meghatározni. Segítségnyújtást ebben a fiatal hegyláb felszínen található idegen eredetű kavics, amely több helyről is ismeretes. Már ROZLOZSNIK P. (1931) említ Abaújnádastól Felsőkéken, a gönci Hőoldal nevű részen, és a Süveges-tanyán át Megyaszóig követhető, többé-kevésbé gömbölyített középszemű konglomerátumot. Anyagában a Kassa környéki kőzetek kavicsa és helyi eredetű riolit fordul elő. Feküje alsószarmata riolituffa, ill. felsőszarmata áthalmazott riolituffa. A kavics korát – bizonytalan növénymaradványok alapján – alsópannoniai írták le. A hegységben idegen eredetű kavics (főleg kvarc) ismeretes még a Telkibányai-hágó Gúnya-kút nevű részén, Füzértől Ny-ra és a Pusztafalui-nyeregben. A kavics áttelepítve ott van az Abaújszántói-síkon, a Szerencs-patak bal oldalát kísérő felszabdalt dombokon is. Az utóbbi kavicsot azonban az V. sz. terasz anyagának tartjuk.

Az Abaújszántói-sík felszínéből kiemelkedő tanúhegyeken is megtalálhatók a kavicsok. Mindkét helyről begyűjtött kavicsok görgetettségi értéke meglepő egyezést mutatott (PINCZÉS Z. 1960b). Ez alapján arra következtethetünk, hogy az alsó szinten – az Abaújszántói-síkon – lévő kavics áttelepített és a felső szintről származik. A kavicsot az Ős-Hernád rakta le, miután a Kassa környéki süllyedő medencét több tíz méter vastag üledékkal töltötte fel. Az idősebb pliocén szintről mindenütt hiányzik a kavics-takaró. Kialakításában csak helyi torrens vizek, záporpatakok vettek részt. Az alsó, a fiatalabb felszín (lépcső) kialakulását a jól gömbölyített kvarckavicsok lerakódása előtti – egy csapadékos időt megelőző – féligszáraz időre kell helyezni. Mivel ez a hegyláb-

felszín nagyobb kiterjedést ér el, mint az idősebb, valamint a kavics helyzete alapján, a fiatal felszín kialakulását egy hosszan tartó igazi szemiárid időre, a *Bérbaltaváriumra* tesszük. Az idősebbet pedig a *Sümegiumra* helyeztük.

A pliocén végére a hegység kerete és nagyformái már megvoltak. A pleisztocénban jelentős felszínátalakulás történt. A kialakuló új formák azonban minden esetben a nagyformákon, azokba történő bevágódással, rávésődéssel, azok pusztulásával jöttek létre.

A hegység formakincse (relieftípusok)

A hegyek

A következőben összefoglaljuk az areális lepusztulással létrejött vagy a fiatalabb vulkáni működés által kialakított, de a külső erők által lepusztult hegyformákat. Ezek alakját a láva szerkezete, fizikai tulajdonsága, a kőzet anyaga határozza meg (*1. ábra*).

D e n u d á c i ó s f e l s z í n e k

Szarmata eróziós felszín (pediplén), pliocén heglábfelszínek

Az előbbi elsősorban a hegység D-i és középső, az utóbbi – nagy területen – a hegység DNY-i részén (Szerencsi-dombság, valamint Vágáshutától D-re) jellegzetes. Riolituffán, rioliton, kisebb része bádeni andeziten alakult ki. Tájképileg egyhangú, lapos, völgyekkel erősen felszabdalt terület. Ma az eredeti szintet az azonos csúcs- és gerincmagasságok őrzik.

L e p u s z t u l t v u l k á n i f o r m á k (e x t r ú z í v v u l k á n o k m a r a d v á n y a i)

A felszínre ömlött, később eróziósan átalakított és a lepusztulás különböző stádiumait mutató egykori kitörési központok tartoznak ide.

a) Lávatakaró, lávaár

A lávaanyag a kitörési központokból több km távolságba eljutott, majd ott megmerevedett. Jellemzi, hogy a központtól távolodva az anyag fokozatosan vékonyodik. A nagyterjedésű lávatakarók tagolatlan széles hátságok formájában tájképi meghatározók. A mádi Szegénylegény-hát, az abaujszántói Molyvás, a gönci Dobogó a legjellegzetesebb formái.

b) Lávanyelv

Az előbbihez hasonló, csak kisebb, keskenyebb forma. Jellegzetes darabja Bodrogszeginél a Poklos.

c) *Lávanyelv-maradvány*

Az eróziótól elpusztított lávanyelv foltszerűen megmaradt része. Ilyen a Nyer-
ges és a Várhegy Bodrogszeginél.

d) *Extruzív dóm, ill. toloid alakú hegy* (ROZLOZSNYIK P. 1931)

Anyaguk a felszínre vagy a felszín közelébe jutott és ott megszilárdult
riolithabláva (igniszpunit). A hegység területének 20%-án fordul elő. A formát a kőzet
anyaga határozza meg. A legélesebb domborzati formák, merész kiemelkedések, csú-
csok kapcsolódnak a kőzethez. Különösen meglepő merész csúcsok az ún. vörös riolit
változatból állnak, pl. az erdőhorvát Szokolya, Som-hegy, Fekete-hegy, Csattantyú-
hegy. Kisebb csúcsok, mint É-on a Tér-hegy, Borindzás, Nagykerek-hegy, Ór-hegy,
Cser-hegy, Pál-hegy; a hegység D-i részén a Kövesciróka, Tolcsva-hegy, Mondoha;
Ny-on az abaújszántói Sátor, Krakkó, Patócs, Sulyom, Süveges, a golopi Ór-hegy,
Szőlő-hegy, a legyesbényi Kaptár; Mád környékén a Nyírjes, Fürdős-tető, Diós, Har-
csa, Henye a jellegzetes képviselői.

e) *Dóm alakú hegyek*

Meredeken kiemelkedő festői alakjukkal igazi tájképformálók. Legszebb Vá-
gáshutánál a Fekete-hegy, Sátoraljaújhelynél a Sátor-hegy.

f) *Savanyú piroxén anedezitből álló kitörési központok eróziós kúpjai*

Környezetük fölé meredeken kiemelkedő, tájképet uraló, kúp alakú hegyek. A
korábbi kitörések központjai még ma is nyomozhatók. Ide tartozik a simai Nagykorsós,
az arkai Magoska, a fonyi Gergely-hegy, a gönci Borsó-hegy, a pányoki Nagy-hegy, a
kékeddi Szurok-hegy; a K-i részen a tolcsvai Fekete-hegy, az erdőhorvát Halyagos, a
komlóscai Barlang, a Nagypapaj, a Simonos-tető stb.

g) *Eróziós kaldérák*

Az eredeti vulkáni forma erősen lepusztult, völgyekkel tagolt, de a megmaradt
eróziós hegymaradványokból – különböző módszerekkel – az eredeti forma rekonstru-
álható. Ide tartozik a Regéci-medencét körülölelő vulkáni kúpok sorozata
(GYARMATI P. 1977), Pányok és Hollóháza közötti hegyek (középpontjukban a Pál-
hegy), a Telkibánya környéki hegyek (középpontjukban a Király-hegy; HORVÁTH I. et
al. 1989), valamint a sátoraljaújhelyi Sátor-hegy csoport. Ez utóbbit szubvulkánként is
értelmezik (PANTÓ G. 1966).

K i h á m o z o t t s z u b v u l k á n i f o r m á k

A vulkáni működéskor a mélybe rekedt, később erózió által kiszabadított, fel-
színre került eredeti vulkáni formákat őrző hegyek tartoznak ide.

a) *Exhumált lakkolit*

Az eredeti vulkáni forma (kenyér alak) még jól felismerhető. Legszebb képví-
selői Erdőbényénél a Barna-mály, a Mulató és a horvát Rigócska.

b) *Exhumált szubvulkáni tömzs*

Az előbbinél nagyobb tömegű, összetett lakkolit. Több helyen erősebben le-
pusztult, így ma már eróziós formája van. Idetartozik a Diós-hegy Mádnál, a Tolvaj-
hegy és a Hárs-hegy Pusztafalunál. Ennek egy átmeneti típusa a tállyai Kopasz, amely

tömegében szubvulkáni képződmény, de a láva részben át is törte a fedőtufát és kisebb lávafolyások keletkeztek (PANTÓ G. 1966).

c) Exhumált szubvulkáni dóm alakú eróziós hegy

Elsősorban a hegységperemi piroxén amfiboldácitból és savanyú piroxénandezitből felépített sajátos hegyek tartoznak e csoportba. A felszín közeléig nyomult, sőt kis részben felszínre jutott szubvulkáni tömeget a tufatakaróból hámozta ki az erózió. Festői tájképfőmáló dóm alakjukat a láva anyaga határozza meg. Idetartozik a Fekete-hegy Mikóházánál, a Hársas Göncnél, a Vas-hegy Telkibányánál.

d) Dykeszerű áttörések keskeny eróziós gerincei

Képviselői a Kőbérc Nagybózsvánál, a Kőkapu Kemence-pataknál, valamint a Som-hegy és a Szár-hegy.

e) Vulkáni kürtő maradvány

Az eróziótól teljesen megbontott, elpusztult vulkán, amelynek csak a kitörési lávacsatornája (kőzetdugó) maradt meg. Legszebb a füzéri, a regéci Vár-hegy, a telkibányai Joó-hegy, Fehér-hegy.

f) Dagadó kúpok

Ritka vulkáni forma, a Majos és az Ingvár riolitkúpja tartozik ide.

H é v f o r r á s t e v é k e n y s é g k ú p j a i

a) Geziritek

Az Akasztó-domb (Baskói-medence), Isten-hegy, Nagy-Padi-hegy (Mád).

b) Limnokvarcit

Sima, Koldu (Rátka).

Völgyek

A hegység völgyhálózatának kialakulását és irányát befolyásolták a bádénai, majd szarmata korban kialakult tengerágak, tengeröblök, amelyek később is medencék maradtak és egy-egy patak vízgyűjtőjéül szolgáltak. A völgyhálózat kialakulásában fontos szerepet kap még az utolsó andezites vulkanizmus. Ennek anyaga a hegység Ny-i részén magas vonulatot képez, amely a Hernád és Bodrog irányába lefutó patakok vízválasztójául szolgált. A vízválasztó a pleisztocén elején még ezen a magas részen húzódott, de a Tekerés- és az Aranyos-patak visszavágódva átréselték a vulkáni gerincet és a Bodrog vízgyűjtőjétől elrabolták a Baskói- és a Simai-medence vizét és a közben kialakult Szerencs-patakba vezették. A D-i rész (Mád–Tállya–Erdőbénye közötti hegyvidék) vizei a domborzatot követve konszekvensen minden irányba folynak. A K-i és a Ny-i irányba történő lefolyás tehát a szerkezet és a vulkanizmus által kialakított domborzat következménye. Ettől az általános képtől eltér a Szerencs-patak 35 km hosszú É–D-i irányú völgye. Abaújszántótól D-re levő szakasza tölcseres völgykapu, amely vetővonal mentén jött létre. A felső része eróziós eredetű, a Szentiván-hegy kvarcitos riolituffájának lába mentén Hejcéig vágódott vissza. K-ről az Arka-patakot, a Tekerést és az Aranyost veszi föl.

A hegység *vízhalózatának kezdetét a pliocénra* (Sümegium, Bérbaltavárium) tehetjük. A felszínbe alig bemélyülő, több km széles völgyi pedimentek ennek az ősi vízhalózatnak a maradványai. Természetes, hogy a medencékben, a Hegyközben, a Bózsva-völgyben, az Erdőbényei-, a Baskói-, a Regéci- és a Telkibányai-medencékben a szintek ma is jól követhetők. A szintek azt mutatják, hogy a pliocénban néhány, a hegységbe mélyen benyúló völgy a záporvizek lefolyására szolgált. Mint említettem, e tekintetben legszebb a Kemence-patak-völgye (Ördög-völgy), ahol több km szélességet is elér a fiatal pliocén (Bérbaltavárium) völgyesik (PINCZÉS Z. 1969). Erősen felszabdaltan követhető a Som-patak völgyében (Nagyhutai-völgy), a Vágáshutai-völgyben, a Komlóska-völgyben, a Huta-völgy alsó szakaszán stb.

A pleisztocén jelentős változást hozott. A hegység megemelkedése következtében a patakok mélyen (kb. 100–120 m-re) bevágódtak, és szűk völgyek alakultak ki völgytágulatokkal és szurdokokkal. A hegyvidéki szakaszon – valószínűleg a folyamatos kiemelkedés következtében – a völgyek terasztalanok, csupán az alsó szakaszokon figyelhető meg a II. sz. terasz darabja. Annál meglepőbb, hogy a nagyobb medencékben is csupán néhány idősebb teraszdarab maradt fenn. A II. sz. terasz legszebben a Bózsva-völgyben fejlődött ki, ahol hordalékkúpba vésődve több 100 m-es szélességet is elér.

A kisebb patakok a pleisztocén folyamán alakultak ki, főleg a peremektől történő visszavágódás útján. A hegység legnagyobb patakja, a Szerencs-patak is csak a pleisztocénban alakult ki. A pleisztocénra esik a Tekerés- és az Aranyos-patak visszavágódása, a Ny-i peremi vulkáni vonulat átréselése. Ez a Baskói- és a Simai-medencében kaptúrával járt. A medencék vize a pliocénban még az Erdőbényei-medencébe folyt, a Tekerés hódította el és terelte a Szerencs-patakba. Az Ős-Hernád a pliocén végén a LÁNG S. (1947) IV. sz. terasza fölött fekvő nagy kiterjedésű Abaújszántói-síkot hozta létre (V. sz. terasz). Ennek egyik lefolyási ága a Szerencsi-dombság területén a Hideg-völgy volt. A pleisztocén elején a Hernád árkanak süllyedése vonzotta magához a folyót és ezáltal vált szárazzá az Abaújszántói-sík. A pleisztocén völgyfejlődés eredménye a területen néhány obszekvens patak is (Deák-kúti-patak, Baskói-medence).

A továbbiakban megemlékezünk még a *deráziós völgyekről* is. Ezek a pleisztocénban alakultak ki. Helyüket a domborzat és az alapkőzet jelölte ki. Alacsony térszíneken jelennek meg. Kialakulásuknak kedvező térszín a hegység tufából és pannon üledékből álló D-i és Ny-i része, az Abaújszántói-sík, Megyaszó térsége. Különböző típusai fejlődtek ki a dellétől a rövidebb-hosszabb deráziós völgyeken át a deráziós-eróziós völgyekig.

Az utolsó csoportot az *aszóvölgyek* adják. Ezek a holocén folyamán jöttek létre. Keletkezésüknél minden esetben megfigyelhető az emberi tevékenység nyoma. A legnagyobb aszók a Tokaji-hegy löszén, a Mondoha- és a Tolcsva-hegyen keletkeztek. Mélységük több métert is elér. Egy részük löszmélyútból átalakult. Hasonló aszók vannak a Bodrogkeresztúri-félmedencében is (MARTONNÉ ERDŐS K. 1981). Kisebb árkok szinte minden község határában kialakultak a legeltetés következményeként. Kovácsvágás és Vágáshuta között az árkok sűrű hálózata valóságos badlands tájat hozott létre.

A többi vulkánikus hegységgel szemben a Tokaji-hegységet az erős feldaraboltság jellemzi. Ez annál is inkább feltűnő, mert a völgyhálózat sűrűségét tekintve a hegység lényegesen nem különbözik pl. a Mátrától. Ugyanakkor medencéinek száma messze meghaladja az Észak-magyarországi-középhegység bármelyikét. Széles beöblösödések, mély, tágas medencék a hegység egységes jellegét megbontják és kisebb-nagyobb hegységcsoportokra tagolják. Helyzetüket, nagyságukat, kialakulásukat, korukat tekintve roppant változatosak.

A hosszú, szakaszos vulkáni működés a tektonikus mozgások, tengeri transzgressziók, regressziók az elsődleges okai a hegység erős tagoltságának. Ezt még tovább erősítette, hogy nagy területen uralkodik a tufa, amely – puhasága következtében – könnyen áldozatul esett az erózióknak, a derázióknak, a kriogén folyamatoknak. Eredményeként széles völgyelések, mélyedések alakultak ki. Ez azt is jelenti, hogy a hegység medencéi komplex eredetűek, több együttes hatás formálta alakjukat, felszínüket.

A medencék csoportosítása

A hegység medencéit több szempont alapján is osztályozhatjuk.

Helyzetük alapján megkülönböztetünk a hegység *belsejében* fekvő medencéket (Hegyköz, Regéci-, Baskói-, Komlóskai-, Monoki-, Simai-medencét) vagy a kisebbek közül megemlíthetjük az Arkai-, a Szerencs-patak mentén (Abaújkéri-, Fonyi-, Golopi-, Rátkai-), a Tolcsva-patak mentén (Hutai-, Erdőhorváti-), a Hosszú-patak mentén kialakult (Vágáshutai-, Kovácsvágási-) völgyi medencéket, a Mád környéki *kismedencéket* (Mádi-, Diósréti-, Királykúti-medencét), valamint a hegységperemi medencéket (Károlyfalva, Makkoshotyka, Bodrogkeresztúr). Idetartoznak még a hegység peremén öbolszerűen bemélyülő tölcéses völgytorkolati medencék (Bózsva, Tolcsva, Erdőbénye, Szerencs).

A medencék *eredetüket, kialakulásukat* tekintve igen változatosak. Általában komplex eredetűek, azaz több tényező hatása hozta létre felszínüket. A csoportosítás alapjául az szolgál, hogy a különböző belső és külső hatások közül melyik a legfontosabb, melyiknek volt a medenceképződésben elsődleges szerepe. Ez alapján az alábbi csoportokat különböztetjük meg:

a) *Vulkáni begátolással keletkező medencék* (PINCZÉS Z. 1960b): Ezeket főként az utolsó andezites vulkanizmus zárja körül: Hegyköz, Regéci-, Baskói-, Simai-, Komlóskai-medence.

b) *Tektonikus úton, vetődéssel kialakult medencék*: Bózsva-völgy, Szerencsi-öböl.

c) *Eróziós eredetű medencék teraszokkal és völgyközökkel*: Erdőbényei-, Erdőhorváti-, Vágáshutai-, Kovácsvágási-, Telkibányai-, Ó-, Közép- és Újhutai-, Mádi-medence.

d) *Eróziós eredetű hordalékkúp-medencék*: Kialakulásuk kétütemű: először a puha tufában fejlődött ki a medence, majd hordalékkal töltődött ki, amelybe gyakran teraszt vésett a patak: Fonyi-, Golopi-, Rátkai-medence.

e) *Völgytorkolati medencék*: Több patak (protosubszekvens völgyek) torkolatánál jöttek létre (Abaújkéri-medence).

f) *Völgytágulati medencék*: A kanyargó folyó velejárója, ahol völgytágulatok és szurdokok ritmusosan követik egymást. Nagyobb (Tolcsva, Aranyos-, Arka-patak) és kisebb patakok (erdőhorváti Rózsás-patak) mentén egyaránt előfordulnak.

g) *Völgytorzós medence*: Kaptúra helyén alakult ki (Diósréti-medence Mád-nál).

h) *Völgyfő medencék*: Völgyek kezdeténél, cirkuszszerű völgyfők alakjában jelennek meg. Kialakulásukban a derázióknak van szerepe.

i) *Krioplanációs–deráziós medencék*: A legelterjedtebbek. Minden medence alakításában, felszínének formálásában résztvett a krioplanáció vagy derázió (Hegyköz, Regé-ci-, Baskói-, Erdőbényei-, Tállyai-, Károlyfalvai-, Makkoshotycai-medence).

A m e d e n c é k k o r a

a) A legidősebbek vulkáni begátolással alakultak ki. Alapjukban áttelepített riolittufa van, ami azt jelenti, hogy a terület már a szarmatában üledékgyűjtő volt (Hegyköz). Több esetben geizirit vagy limnokvarcit települ bennük, amelyek kora szarmatapliocén (Baskó, Sima). Belsejükben mindkét pliocén heglábfelszín kialakult és a medence teraszai, völgyközei a fiatal heglábfelszínbe vágódtak be.

b) Fiatal heglábfelszínen kialakult medencék. A felsőpliocén után, a pleisztocén folyamán jöttek létre. Ebbe a csoportba tartoznak az eróziós medencék teraszokkal, völgyközökkel (Telkibánya, Vágáshuta, Kovácsvágás, Erdőhorváti) vagy a felszínüket borító hordalékkúpokkal (Abaújkér). Ide sorolhatók az ún. hegységperemi „öblök” (Bózsva-völgy, Szerencs, Erdőbénye). Továbbá azok az eróziós jellegű medencék, amelyek alakításában már a krioplanáció, a derázió már tevékenyen résztvett (Hegyköz, Regéc, Baskó, Erdőbénye). Vannak azonban „tisztá” krioplanációs–deráziós medencék: Károlyfalva, Makkoshotyka, valamint a Bodrogra nyíló kisebb félmedencék (Bodrogresztúri-katlan). Szintén ebbe a csoportba tartozik a Tállyai-, valamint a Szerencsi-dombság területén a Makrakúti-medence.

I R O D A L O M

ANDREÁNSZKY, G. 1959. Sarmatische Flora von Ungarn. – Akadémiai Kiadó, Bp.

BALLA, Z. 1980. Neogen volcanites in the geodynamic reconstruction of the Carpathian region. – Geophysical Transactions, Vol. 26.

CSEPREGHYNE MEZNERICS I. 1965. Előzetes jelentés az 1965. évi Sátoraljaújhely-Boglyaskai ősmaradványok meghatározásáról. – Földtani Int. Adattár

GYARMATI P. 1977. A Tokaji-hegység intermedier vulkanizmusa. – Műszaki Könyvkiadó, Bp.

- HORVÁTH, I.–FEGYVÁRI, T.–ZELENKA, T. 1989. Paleovolcanic structures in the North-Tokaj Mountains interpreted on the basis of satellite imagery and aerial Photography. – *Acta Geologica Hungarica*, Vol. 32.
- LÁNG S. 1953. Természeti földrajzi tanulmányok az Észak-magyarországi-középhegységben. – *Földr. Közl.* 3. pp. 21–65.
- MARTONNÉ ERDŐS K. 1981. Az eróziós árkok lepusztulási formái és szerepük a jelenkori felszínfejlődésben a Bodrogkeresztúri-félmedence példáján. – *Acta Geogr. Debrecina* 1979–1980. 18–19. pp. 49–79.
- PANTÓ G. 1966. Magyarázó Magyarország 1 : 200 000-es földtani térképsorozatához. – M-34-XXXIV. Sátoraljaújhely
- PEJA GY. 1958a. A Zempléni-hegység felépítése, kialakulása és felszíne. – *Zempléni-hegység, Útikalauz*, Bp. 196 p.
- PEJA GY. 1958b. A változatos és gazdag Zempléni-hegység. – *Borsodi Földrajzi Évkönyv*, Miskolc.
- PINCZÉS Z. 1960a. A Zempléni-hegység déli részének természeti földrajza (The physical geography of the southern part of the Zemplén Mountains). – *Kandidátusi disszertáció*, Debrecen I–II. 264 p.
- PINCZÉS Z. 1960b. A tönkösödés kérdése a Zempléni-hegység déli részén (Zur Frage der Rumpfbildung auf der Südseite des „Zempléni“ Gebirges). – *Földr. Ért.* 9. 4. pp. 453–477.
- PINCZÉS, Z. 1962. Komplexe Charakterisierung und Auswertung des Zemplener Gebirges - Physische Geographische Vorträge, Konferenz der Ungarischen Geographischen Gesellschaft und des Geographischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften – Budapest–Balatonszabadi, VII/1–11.
- PINCZÉS, Z. 1969. Tertiary surfaces of the Tokaj (Zemplén) Mountains. – *Studia Geomorphologica Carpatho–Balcanica*, Vol. III. Kraków. pp. 3–16.
- PINCZÉS, Z. 1973. Das Zempléner Gebirge, Tokaj-Hegyalja, Der Tokajer Kopasz, Bodrogszegi, Hernád-Tal – *Wegweiser*, Debrecen, 32–44. 51 p.
- PINCZÉS, Z. 1980. Production of planation surfaces and their types as illustrated on the examples of a tertiary volcanic and of a mesozoic mountain. – *Acta Geographica Debrecina*, 1975–76. Tom. XIV–XV. pp. 5–29.
- PINCZÉS, Z. 1987. Tokaj-hegyalja. – *Carpatho–Balcan Geomorphological Commission, Guide book of excursion*, Debrecen, pp. 27–28.
- PINCZÉS, Z. 1987. Problems of surface evolution. – *Carpatho–Balcan Geomorphological Commission. Guide book of excursion*, Debrecen, pp. 45–51.
- PINCZÉS Z. 1989. Geomorfológiai adottságok és értékek – Zempléni Tájvédelmi Körzet és térsége. Regionális és tájvédelmi terv. – *Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Tájrendezési Tanszék*, Bp. pp. 8–11.
- PINCZÉS, Z. 1989. Rumpf oder Denudations (Erosions) Oberfläche. – *Carpatho–Balcan Geomorphological Commission, Proceedings*, Debrecen, pp. 133–147.
- ROZLOZSNIK P. 1931. A Tokaj-Hegyalja délnyugati részének földtani viszonyai. – *MÁFI Adattár*, Bp.
- SCHWEITZER F. 1993. Domborzatformálódás a Pannóniai-medence belsejében a fiatal újkorban és a negyedidőszak határán. – *Doktori értekezés tézisei*.
- SZABÓ J. 1867. Tokaj-Hegyalja és környékének földtani viszonyai. – *M.T.T.K.* 3.
- ZELENKA T. 1964. A „Szerencsi-öböl” szarmata tufaszintjei és fáciesei. – *Földtani Közl.* 94.

LANDFORMS IN THE TOKAJ MOUNTAINS

by Z. Pinczés

S u m m a r y

The Tokaj Mountains differ from the other volcanic mountains of Hungary by strike, heavy dissection, (a younger) age of volcanism, a great diversity of volcanic rocks, paleogeographic circumstances (frequent marine transgressions). All these together resulted in an extremely rich variety of landforms typical of the Tokaj Mountains. There occurred denudational processes during the late Sarmatian volcanism. As a joint effect of several exogeneous factors an erosional surface of complex genesis had formed. Material of the last andesite eruption either spread over the surface or seen in the form of volcanic cones. During the Pliocene (Sümegium and Béraltavárium) pediment surfaces or (in the larger valleys) valley pediments formed. The paper deals with the volcanic forms in detail, with their types, with erosional and derasional valleys and their development and

Translated by L. BASSA

Lovász György (főszerk.): Közlemények a Janus Pannonius Tudományegyetem Természetföldrajzi Tanszékéről. 1–7. szám, Pécs, 1995–1997.

A földrajzi és egyéb tudományos szakfolyóiratok olvasói körében általános tapasztalat, hogy a folyóiratokban közzétett ismertetések csaknem minden esetben egy-egy könyvújdonságról, vagy frissen megjelent tanulmánykötetről, konferencia kiadványról szólnak. Ritkán készülnek viszont recenziók önálló füzetek formájában napvilágot látó tanulmányorozatokról, szülessenek azok akár egy kutatóintézet vagy egy egyetemi–főiskolai tanszék tudományos műhelyében.

Ez utóbbi típusú – többnyire mostohán kezelt – publikációs formára szeretné felhívni a figyelmet a jelenlegi ismertetés, azzal a szándékkal, hogy bátorítsa a hazai földrajzi műhelyek fiatalabb tagjait: első, a lektori vélemény alapján a megfelelő szakmai szintet elérő kutatási eredményeiket ne hagyják elavulni, minél hamarabb próbálják azokat megjelentetni publikáció formájában! Ha ilyen irányú erőfeszítéseiket a vezető vagy idősebb geográfusok, oktatók felkarolják, annak csak örülni lehet!

Éppen az itt vázolt lehetőséget biztosította a mostanában geográfus pályára lépők közül a legtehetségesebbeknek a JPTE azzal, hogy „Közlemények” tanulmányorozat keretében, 500–500 példányban megjelentetett 7 természetföldrajzi tárgyú esettanulmányt az egyetem természetföldrajzi tanszéke fiatal geográfusainak, ill. PhD-hallgatóinak tollából.

Természetesen nem lehet elvárni e tanulmányoktól, hogy máris „világra szóló” tudományos eredményeket tárjanak az Olvasó elé, ám a cikkek azt jelzik, hogy a mostoha körülmények ellenére a hazai geográfiában nincs komolyabb gond a tudományos és felsőoktatási utánpótlással. (Erre is szeretné felhívni a figyelmet a recenzens e tanulmányorozat rövid tartalmi ismertetésével.)

A kiadványorozat első száma még 1995-ben jelent meg, amelybe WILHELM Zoltán a magyarországi Alsó-Duna vidékének legfontosabb természeti tényezőit az idegenforgalmi vonzerő szempontjából vizsgálta. A Pakstól a D-i országhatárig húzódó területsávra vonatkozóan a szerző sorra veszi mindazokat a természetföldrajzi paramétereket, amelyek pozitív, ill. negatív hatással vannak az idegenforgalmon belül is különféle célokat szolgáló tájhasználatra, a meglévő természeti adottságok kihasználhatóságára.

1996-ban a sorozat keretében két füzet jelent meg (2. és 3. sz.). Az elsőben GYURICZA László az ország szlovén határ menti kistájainak (Vasi-Hegyhát, Őrség, Kerkavidék) hasznosítási lehetőségeit