

## A NEGYEDIDŐSZAK KÖZETTANI FORMÁCIÓI

Rónai András<sup>x</sup>

### Mots-clés BRGM-CNRS tárgyszavak:

Stratigraphie, Quaternaire, Hongrie

A negyedidőszak időbeli terjedelme az elmúlt évtizedek irodalmi megítélésében jelentősen változott és még ma is egymástól nagyon eltérő vélemények ütköznek egymással a nemzetközi kongresszusokon és bizottságokban.

0.7—3.5 millió év a vitatott időtartam és ennek megfelelően nagyon különböző rétegsorok tartoznak a rövidebb vagy hosszabb idő alatt kialakult képződmények közé.

A MÁFI sikvidéki osztályán az Alföld folyóvízi üledékeinek képződési idejét a jászladányi furás feldolgozásánál 1.4 millió évnél számítottuk a recens süllyedések (geodéziai mérések) és korrelatív üledékek vastagsága alapján. A paleomágneses mérések szerint az a folyóvízi rétegsor, amit a számítások alapjául vettünk 2.4 millió év alatt képződött, az üledékképződés tehát lassabb volt a számított-nál.

Ma az osztályon a 2.4 millió évet fogadjuk el negyedidőszakinak. Ez az időhatár a paleomágneses Matuyama-

---

<sup>x</sup> Előadva: a Veszprémi Kőzetrétegtani Szemináriumon, 1978. szeptember 14.

Kézirat beérkezett: 1980. március

-Gauss fordulat ideje és az eddigi — máshol végzett — abszolút kormeghatározások szerint magában foglalja a négy nagy jégkorszak idejét továbbá a körülbelül ugyanolyan hosszú Günz előtti és klimájában eléggé változatos, de a második félnél melegebb időt.

Az így meghatározott idő képződményeit formációk szerint vizsgálva a következő probléma előtt állunk.

Néhány rétegcsoporra alkalmazhatjuk a formációk szerinti összefogást, más csoportokra nehezen. Még nehezebb típus területeket és rétegsorokat kijelölni, amelyek hitelesen jellemeznék a sokfelé igen nagy változatossággal előforduló hasonló képződményeket és képződmény csoportokat.

A kőzettani viszonyokat a genetikaiakkal és korbeliekkel valamennyire egyeztetni próbálva a következő kőzettani csoportokat, formációkat lehet nálunk a negyedidőszaki képződmények között kísérletképpen felsorolni:

1. Pleisztocén eleji folyóvízi kavics törmelékközpok medencekitöltések. Egy részük felszinközelen található: Kemenes háti idős kavicsok, mosoni kavicsmezők, banai rögök, a Bakony előterének kavicsmezői, Pestszentlőrinc és Vecsés kavicsstáblái. Más részük megsüllyedve különböző mélységben található a Kisalföld medencéjében és az Alföld peremén, vagy az Ósdunai árokban Budapesttől Kecskeméten át Kiskunfélegyháza — Csongrád irányában le Szegedig. Jelentősebb még a Sajó **elsüllyedt** nagy kavics-tömege a mai torkolattól keletre a Tiszántulon. Pannon rétegekre vagy idősebb képződményekre települnek.

Egyező tulajdonsága ennek a formációnak a durvaszeműség és az, hogy a kavicsrétegek között aránylag kevés a homok. A felszínen maradt összletek szemei erősen korrodáltak, vörös agyagos kötésűek és a későbbi jeges és olvadásos korszakok alatt erősen átgyurtak (jégékek, zsákok, krioturbáció).

Vastagságuk néhány métertől néhányszor tíz méterig terjedhet. Jellemző előfordulásuk a Kemenes hát.

2. A pleisztocén eleji kavicsmezőkkel egykorunak ítéltetők a meg nem süllyedt területeken képződött vörös agyagok. Ezeknek hazája a Dunántul és az északi hegyvidék peremei, de megtalálhatók kisebb-nagyobb vastagságban az alföldi furásokban is. Anyaguk döntően finom kőzetliszt. Általában mésztelenek, vagy a mészanyag koncentrációkban jelentkezik bennük. Színük vörös barna, vagy élénk vörös, téгла vörös, fosziliák alig vannak vagy nincsenek bennük. Vastagságuk néhány métertől 20—40 m-ig terjedhet. Legújabb szép példájuk a tengelici furás vörös agyag rétegsora. De vastag kifejlődésben találjuk furásokban a Dunántul déli felén, az Északi Középhegység peremlein és a Hajduságon is. Közvetlenül pannóniai rétegekre vagy idős pleisztocén kavicsokra települnek.

3. A peremi vörös agyagokkal nagyjából egyidős képződmények az Alföld medencéjében az u.n. tarka agyagok, illetve ennek a kőzetféleségnek a negyedidőszakba sorozható része. A tarka agyag összletek a legfelső pliocén jellegzetes üledékei egyes alföldi fiók medencékben, de e kőzettanilag nagyon jellegzetes medencei képződmény helyenként átmege a pleisztocén rétegsorba és ott többszáz méter vastagságot elérhet. Általában steril és tarkaságában (barna-vörös, sárga, szürke) eléggé egynemű képződmény, kevés vékony homokcsikkal (mindig finom homok) tarkítva.

Tipikus példájuk Dévaványa pleisztocén rétegsora.

#### 4. Folyóvízi kavics teraszok

A folyóvölgyek egyik vagy mindkét oldalán különböző magasságban található és a folyó esésvonalát nagyjából kísérő kavics párkányok. Anyaguk folyóvízi kavics és kavicsos homok. Néhány méter vastagságuk és a völgyoldalon felfelé haladva idősödő koruak. Ha épek, akkor felfelé finomodva tükrözik a folyóvízi feltöltés ciklusát és homokiszap rétegekkel végződnek. Feküjükre diszkordánsan tele-

pülnek. Az idős terasz kavicsok rendszerint csak visszamaradt roncsokban található a lejtők magasán vagy dombtetőkön. Ezeknek szemcséi viseltetek, sokszor vörös agyagba ágyazottak.

Tipikus előfordulásuk a Hernád teraszai, a Duna-könyök teraszai, a Sajóteraszok és Rába teraszok.

#### 5. Lejtőagyagok, barnaföld, nyirok

Finomszemű kőzetmáladék in situ vagy lemosott, összemosott állapotban, esetleg szoliflukciós átrendezésben. Nagyon sokféle formában, anyagi összetételben, különböző genetikájú rétegek keveredésével található főleg a Mát-ra és Bükk déli lejtőin, a Szerencsi és Tokaj hegységben, a Dunántul délnyugati dombjain. Tipushelyet egyet nem, csak sokat lehetne felsorolni.

#### 6. Peremi hordalékkupok, lejtőtörmelékek

Hegyperemeken különböző vastagságban kifejlődött igen különböző szemnagyságu és változó összetételű, de zömében durva szemű rétegsorok. Legyező alakban elfinomulva kísérik a mai és már elhagyott folyóvölgyeket a síkság pereméig, ott besimulnak az árteri üledékekbe.

Vastagságuk néhány métertől 10—20 m-ig terjedhet. Megtalálhatók a Dunántuli és Északi Középhegység lábain és az Alpok előterén. Eltemetve az Alföld pereméin sokfelé.

#### 7. Medencei folyóvízi rétegek

Igen különböző vastagságban és szemcseösszetételben található a Kisalföld és Alföld medencéjében. Kavics, durva, közepes és finom homok váltakozik durva és finom kőzetliszttel, agyaggal bennük néha szabályos ciklusokban, máskor rendszertelenül.

A nagy formáción belül megkülönböztethetünk meder, parti és árteri fácieseket és rétegcsoportokat. A nagy folyóvízi rétegsorokban pedig szedimentációs kisciklusokat.

Az alföldi nagy folyók hatalmas kiterjedésű mély árterein a folyóvízi kiöntések a negyedidőszak folyamán gyakorta évszázadokon vagy évezredekken át állandó víz alatt tartották e területet. Ilyen helyeken a rétegsorok átmenetet mutatnak a folyóvízi és állóvízi üledékek sajátjaiban.

A folyóvízi medencei formáció finomszemű kifejlődésére jó példa a jászladányi furás 400 méter vastag rétegsora, durva szemű kifejlődésére a csongrádi furás felső 600 métere és Moson 300 méteres rétegsora.

Korban a pleisztocén és holocén minden része képviselve lehet bennük. Vastagságuk néhány métertől Alföldünkön 700 méterig változhat.

#### 8. Édesvízi mészkő rétegek

A negyedidőszak különböző részeiben melegvízi források mentén gallérszerűen vagy medencékben szedimentálódott puha mészkőrétegek laza, likacsos, növénymaradványos szerkezettel, gyakran tömeges csigahéj maradványokkal. Több emeletben fordulnak elő folyóvízi teraszokhoz kapcsolódva. Legrészletesebben a Budai hegységben tanulmányozták őket, itt 10 magassági szintben találták negyedidőszaki vékony rétegeit. Legszebb előfordulásuk Dunaalmás mellett van.

#### 9. Lösz

Az egyetlen negyedidőszaki képződménycsoport amelyre minden tekintetben ráillik a formáció elnevezés. Kőzettani tekintetben is, bár a formáció egyáltalán nem egynemű. Levegőben szállított és onnan lerakódó képződmény, amely döntően durva kőzetliszt-homokliszt rétegből áll, de közbe települt homokrétegek és agyagos vályogrétegek is tartozékai a formációnak. Néhány métertől 30—40 m-es vastagságban fordul elő és vagy közvetlenül harmadidőszaki és idősebb vagy negyedidőszaki folyóvízi vagy lejtőagyag rétegekre települ.

A tipusos lösz porózus, kis térfogatu képződmény, Legismertebb előfordulásai a Duna magaspartja Budapest és Mohács között (Dunaujváros-Paks), a Monori dombság (Mende) és a Tokaji hegység.

Az Alföldön található egy vékonyabb kifejlődésű iszaposabb, tömörebb, rétegzett változata is, amely a mocsári lösz, vizi lösz, infuziós lösz nevet kapta. Tipushe-lye a Nagykunság és Békés.

#### 10. Futóhomok

A löszformáció társa és abban szerepet játszó, de alárendelt képződmény. Önálló formációként a Duna-Tisza közti hátságon és a Nyírségben fordul elő nagy kiterjedésben, de a Dunántulon is többfelé. Gömbölyített szemű, opálos, kérges szemű tulnyomóként az apró szemű (0.1—0.2 mm) nagyságkategóriába tartozik. Laza, mozgékony képződmény, ha növényzet nem köti a szelek ma is mozgatják.

Sajátos szélhorda felszíni formákkal jelenik meg (buckák, szélbarázdák, garmadák) és ilyen formákban kerül egyes helyeken betemetésre. Jellegét nemcsak nagyfoku osztályozottsága, hanem a folyóvizi homokoktól eltérő település formája határozza meg.

Vastagsága pár métertől néhányszor 10 méterig terjedhet. A Duna-Tisza közén vékony löszcsikok települnek hullámosan benne.

#### 11. Tőzeg

Az Alföld és Dunántul mocsaraiban, lápjaiban képződött szerves agyag, amelyben a növényi anyagok csak korhadtt, még nem szenesedett állapotban fordulnak elő. Néhány méter vastagságban fejlődött ki nálunk és feküje rendszeren mésziszap, vagy mésziszapos homok. Fedőjében gyakran találunk iszapot, homokot, de nagy területeken nem fedi más képződmény. Tipusos előfordulásai a balatoni Nagyberrek, a Hanság, a Dunavölgy keleti széle és a Tiszántul közepe (Sárrétek).

## 12. Mésziszap, réti mészkő

A homokvidékek vízfolyásos árkaiban képződő finom mésziszap, tavi kréta és a konkréció-szerű likacsos réti mészkő a meszes homokdombokból összemosott és párolgással kicsapódott képződmény. Néhány centimétertől néhány deciméteres vastagságban fejlődik ki. Legtöbbet a Duna-Tisza közti hátságon találunk és a Dunántuli Sárréten.

# LITHOLOGIC FORMATIONS OF THE QUATERNARY

by

Rónai, A.

## ABSTRACT

During the past decades, the duration of Quaternary was considerably modified in the relevant literature. In Hungary we accept 2.4 my as the duration of the Quaternary, according to paleomagnetic measurements carried out on fluvial sequences of the Great Hungarian Plain. This date corresponds to the Matuyama-Gauss inversion.

For the sedimentary sequence deposited during this time interval, "formations" can be defined in some cases; in many others this proved to be difficult. It is even more difficult to designate stratotypes.

According to the present approach, 12 formations can be enumerated: fluvial alluvial fan gravel, marginal red clay, basin variegated clay, fluvial gravel terrace, slope clay, marginal slope detritus, basin fluvial beds, freshwater limestone, loess, wind-blown sand, turf, calcareous mud and meadow limestone.

Manuscript received: 11. September, 1978.

### Address of the author:

Dr. Rónai András

M.Á. Földtani Intézet

Budapest, XIV. Népstadion u. 14.

H - 1142.