



B E S Z Á M O L Ó
A M. KIR. FÖLDTANI INTÉZET
VITAÜLÉSEINEK
MUNKÁLATAIRÓL

A M. KIR. FÖLDTANI INTÉZET
1943. ÉVI JELENTÉSÉNEK
FÜGGELÉKE

B U D A P E S T



B E S Z Á M O L Ó
A M. KIR. FÖLDTANI INTÉZET
VITAÜLÉSEINEK
MUNKÁLATAIRÓL

A M. KIR. FÖLDTANI INTÉZET
1943. ÉVI JELENTÉSÉNEK
FÜGGELÉKE

Kiadja :
A M. KIR. FÖLDTANI INTÉZET

Dr. LÓCZY LAJOS igazgató közreműködésével szerkeszti :
Dr. SZALAI TIBOR
és
Dr. SZENTES FERENC

BESZÁMOLÓ A M. KIR. FÖLDTANI INTÉZET VITAÜLÉSEINEK MUNKÁLATAIRÓL¹

8. SZAKÜLÉS

1943. december hó 20.-án d. u. 5 órakor.

Elnök:

Dr. Lóczy Lajos

Tárgysorozat:

Dr. Majzon László: Az Erdélyi-medence É-i felének sztratigrafiája mikrofaunisztikai vizsgálatok alapján.²

Dr. Reich Lajos: Geológiai jegyzetek az Erdélyi-medencéből és a Lápos-hegységből.

Megjelentek: Bacsák György, Balogh Pál, Bandat Horszt, Bartkó Lajos, Bertalan Károly, Böhm-Bem Boleszláv, Bulla Béla, Erdélyi Mihály, Ferencz Károly, Földvári Aladár, Földvári Aladárné, Góbel Ervin, Hampel Ferenc, Hojnos Rezső, Jaskó Sándor, Kulcsár Kálmán, Lóczy Lajos, Majzon László, Mayer István, Méhes Kálnám, ifj. Noszky Jenő, Novák Károly, Pantó Gábor, Pávai-Vajna Ferenc, Radnóti Egon, Reich Lajos, Scherf Emil, ifj. Schréter Zoltán, Semtey Ferenc, Strausz László, Streda Rezső, Szalai Tibor, Szentés Ferenc, Vajk Raul, Varga Sarolta, Vigh Gusztáv, Vigh Gyula, Vitális Sándor, Zalányi Béla.

¹ A M. Kir. Földtani Intézet 1943. Évi Jelentésének Függeléke.

² Folyóiratunk VI. évf. 1. füzetében jelenik meg.

DR. REICH LAJOS :
GEOLOGIAI JEGYZETEK AZ ERDÉLYI-MEDENCÉBŐL
ÉS A LÁPOS-HEGYSÉGBŐL.

Megfigyeléseim javarészt az 1943. év nyarán a M. Kir. Földtani Intézet Igazgatósága megbízásából végzett felvételezés eredménye. Célja, a területemen előforduló egyes, olyan érdekesebb feltárás ismertetése, amely újabb adatként szolgálhat az Erdélyi-medence É-i felének általános földtörténeti megismeréséhez.

A szóbanforgó feltárások a Lápos-hegység és a Mezőség területén vannak. Mielőtt azonban ismertetésükhöz kezdenék, megragadom az alkalmat, hogy e két földrajzi egység elhatárolásának vitás és ezidáig megoldatlan kérdéséhez szóljak.

A Máramarosi-medence és az Erdélyi-medence határán húzódó vízválasztótól D-re a Szamosvölgyig elterülő lankás dombvidék tájegységekre való bontása és földrajzi elnevezése teljesen bizonytalan. A »Lápos-hegység« elnevezés szerzők és térképek szerint változik. Így — hogy ne említsem csak a leggyakrabban használt térképeket — az Á. T. I. atlasza a Cibles-tömzst illeti ezzel a névvel, a 75.000-es katonai térképlap pedig a Hollómező-emberfői vízválasztó gerincét nevezi Lápos-hegységnek. Hegyszerkezeti megfontolások alapján célszerű lenne a Lápos-hegység elnevezést *Cholnok* és *Bulla* nyomán (1, 435. old.) a Lápos-völgytől körülhatárolt és részben átszelt ú. n. Prelukai kristályos rög tájegységére vonatkoztatni. Ettől teljesen független a Cibles andezit tömzse, de a »Lápos-hegység« elnevezés méginkább elveszíti érvényét a Ciblestől D-re elterülő dombvidéken. Ez utóbbit *Jankó* (2, 33. old.) igen szerencsésen »Ilosvai-dombvidék« névvel foglalja össze. Az Ilosvai-dombvidék elnevezést azonban kiterjeszti a Szamosvölgy zsiói kanyarulatáig. Kétlem, hogy ezt a különböző szerkezeti összetételű vidéket egyetlen elnevezésben lehetne egységesíteni. Az Ilosvai dombvidék elnevezést morfológiailag és geológiailag eléggé egységes

területre vonatkoztattuk, ha K-re a Szálvavölgy, Ny-ra a Hollómezei-völgy, É-ra a Barázda-csúcs gerince (975 m) és a hídalmási rétegek transzgressziós frontja (F.ilosvától 2 km-re É-ra), D-en pedig a Nagy-Szamos-völgy által körülhatárolt dombvidéket nevezzük így. Ennek a területnek geológiai és morfológiai jellemzőit egységesen határozhatjuk meg a következőkben: az Ilosvai-dombvidéket ebben az elhatárolásában a hídalmási-rétegek és a dési tufa egyenletes déli dőlésének megfelelő, konzekvens völgyhálózat és a szilárdabb rétegek mentén keletkezett K—Ny-i lefutású, völgyektől beréselt »Kueszta« morfológia jellemzi. Ettől a rendszertől csupán a Csicsó-hegy erupciós vonulata tér el, festői változatosságot iktatva a szinte unalmasáig ismétlődő egyöntetű képbe.

E geográfiai kitérés után áttérek a rétegtan és hegyszerkezet szempontjából fontosabb feltárások ismertetésére.

A Cibles-tömzséből dél felé kiágazó hegygerinceket, Felsőilosva községtől É-ra kb. 2 km távolságra húzódó vonalig, intenzívan gyúrt, kemény, sötétszürke agyag és csillámdús, szilárd homokkőrétegből összetevődő flis-komplexum építi föl. A Paltyinis (1490 mp.) andezit csúcsaalatt eredő Izvor-patak völgye lépten-nyomon tárja fel a 90^o-os dőlést megközelítő, kemény homokkőpadokat, izoklinális boltozatokat stb., az erős hegyképző mozgások mindmégannyi beszédes tanúságát. Ez a jellegzetes flis-kárpáti táj szinte egy csapásra felejteti velünk a szomszédságban hatalmas konglomerát transzgressziós fronttal kezdődő, lankás, egyenletes dölésekben települő Ilosvai dombvidék alsó mediterrán halmait. Az itt fellépő flis egymagában nem nyújt faunisztikai támpontot korának megítélésére, bár a begyűjtött anyag- és agyagmárgaminták helyenkint globigerinákban dús iszapolási maradványt eredményeztek. Egyetlen minta parányi gasztropódákat is tartalmaz, amelyeket dr. H o r u s i t z k y F e r e n c szerint leginkább *Litorinella* sp.- és *Scalaria* sp.-vel lehet vonatkozásba hozni. E környezetben, közelebbről meghatározva az Izvor-völgyben lévő Vrf. Rupturi-tól É-ra a 859 mp. csúcs alól eredő kis vízmosásában, S z a p p a n o s M i k l ó s, bethleni főszolgabíró bitumen indikációt gyanítva, egy feltárássra volt szíves figyelmemet felhívni és a helyszínre elvezetni. A feltárásban a középső oligocén révkörtvélyesi rétegek bitumenes édesvízi mészkő horizontját ismerhettem föl. Réteglapjain gyakoriak a révkörtvélyesi rétegek édesvízi fáciesében állandóan fellépő *Planorbis* cfr. *cornu* Brng. faj. K o c h munkája szerint a révkörtvélyesi rétegek Révkörtvélyes község K-i végénél lévő klasszikus feltára-

suktól É-ra és ÉK-re fokozatosan veszítenek változatos rétegtani összetételükből. (3, 301. old.) Előbb a markazitos agyagmárgák tűnnek el, majd eddig ismert legkeletibb előfordulásokban, Magyarlápós környékén, csupán a bitumenes-édesvízi mészkő szintjére redukálódnak. Ez a szint további K-i folytatásában az Izvor-völgy feltárásában észlelhető. A további felvételezés során a feltárás közvetlen környékén, valamint a párhuzamosan futó szomszéd Sztrimbipatak völgyében a mért rétegcsapás irányoknak megfelelően, az Erdélyi-medence paleogénjének következő tagjait azonosíthattam:

1. *Felső lutéciai szint*: kolozsvári rétegek v. felsődurvamész.

E szintet tulajdonképpen rétegben nem láthattam, de a belőle származó, néha köbméteres nagyságú tömbök, különösen a Sztrimbipatak völgyében igen gyakoriak. Dr. Bartkó Lajos-nak egy közös kirándulás alkalmával sikerült egy ilyen tömbre az izvori feltárás közelében is bukkanni. Borsárga színű fáciése első tekintetre a hójai mészkőre emlékeztet, de az apró nummulinák hiánya, a rengeteg miliolida, a *Pecten thorenti* lenyomatok, de különösképpen a Kárpátok ívén belül oly ritka *Orbitolites complanatus* L. szép példányai felső lutéciai felső dúrvamész korra utalnak. Kerülöm a »bartoniai« elnevezést, ragaszkodva Gignoux és Abrard (4) legújabb megállapításaihoz, amelyek szerint az auversien-bartonien emeletek a Párisi-medencében heteropikusak, de ezenfelül is a »bartonien« teljesen elvetendő, mivel az angliai Barton clay a benne lévő *N. Prestwichiana* alapján a Párisi-medence »bartonien«-jénél magasabb szintbe és pedig a ludienbe helyezendő.

2. *Alsó rupeliai szint*: révkörtvélyesi rétegek.

Erre a szintre vonatkozó megfigyeléseinket az előbbieken már előadtuk. Most csak annyit jegyzünk meg, hogy a feltárásban a felső, középső eocén és alsó rupeliai rétegek között lévő intermedia-, bryozoa- és hójai rétegek nyomát sem konstatálhattam.

3. *Középső rupeliai szint*: csokmányi rétegek.

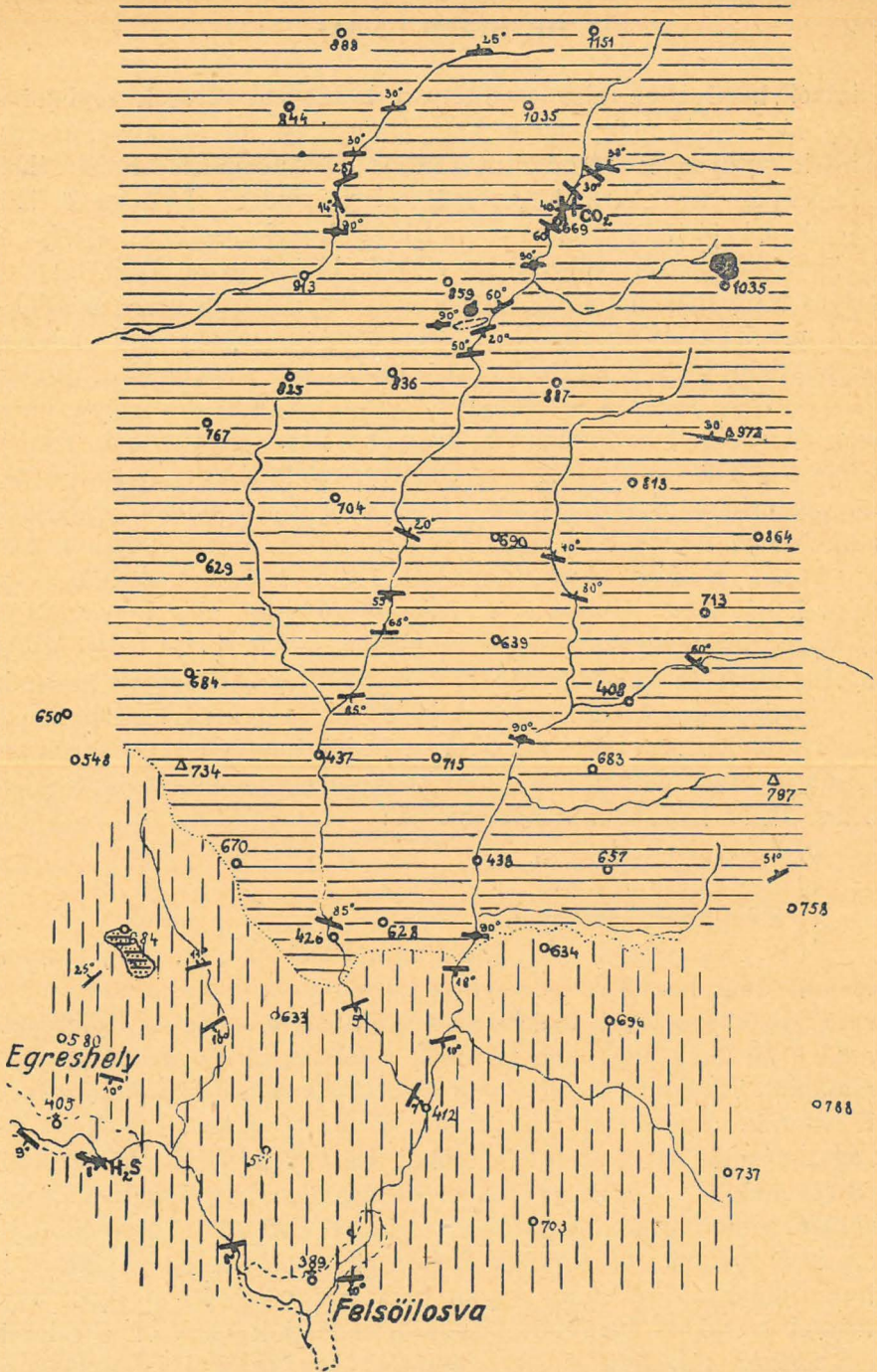
Típusos, faunadús fáciésben lépnek föl. Első tekintetre feltűnnek a *Cyrena semistriata* és *convexa* száazai, satnyán fejlődött *Cerithium margaritaceum*-ok, apró *Corbula*-k, gyenge megtartású *Melania*-k. Ezek félsósvízi alakok, de egyformán vannak képviselve a tenger vizét kedvelő fajok is. Így a *Calyptraea chinensis*, *Cardium transilvanicum*, *Ostrea fimbriata* és *flabelulla*.

4. *Felső rupeliai szint*: nagyilondai halpikkelyes palák.

E tag is inkább szít hasonlóságban a medencében kifejlődött apró, leveles nagyilondai palához, mint a flis vaskos menilites paláihoz. Lapjain közönségesek a bordás halpikkelyek és halvázgerincek.

Felső luteciai, de javarészt rupeliai rétegekből tevődik tehát össze ez a flis kellősközepében exotikumként fellépő feltárás. Tektonikai helyzetéből nem sokat árul el. A feltárás suvadt, részben erdei talajjal kevert s még az aknáztatás sem eredményezett megnyugtató biztos mérést. De közvetlen szomszédságában lévő rétegek arra a következtetésre vezettek, hogy a medence fáciesben kifejlődött rupelikum, itt egy É felé elnyírt szárnyú antiklinális magvába tolul a felszínre. A fedőjében lévő felső oligocén rétegek már flis fáciesben vannak kifejlődve. Ha tektonikai következtetéseink nem helytelenek, úgy következésképpen a medence- és a flisfácies egy érdekes kontaktusával állunk szembe. A Cibles déli lejtőjén a közép oligocénig bezárólag medencefáciesbe rakódtak le a rétegek. De a felső oligocénből kezdődőleg már itt is beköszönt a flis-szedimentációs ciklus. Ezeket a viszonyokat, Erdély itt ismertetett pontján híven érzékelteti ifj. L ó c z y L a j o s »A bükkszéki ásványolaj feltárása és az Alföld északi peremhegységeiben folyó kincstári geológiai kutatások« című munkájához csatolt rupeliai tenger paleogeografiai térképe.

Elhagyva a feltárást és az Izvor- vagy a Sztrimbi-patak völgyében dél felé haladva, azt látjuk, hogy az erősen gyűrt flisnek hirtelen végeszakad és helyébe lankás, egyenletes településű, hatalmas vastagságú konglomerát padok lépnek a felszínre. Semmi kétség, hogy egy transzgressziós szinttel van dolgunk. Itt vontuk meg É felé az Ilosvai-dombvidék szerkezeti határát. Ettől D-re már ennek a területén mozgunk. Érdemes közelebről szemügyre venni a konglomerát komponenseit. Öregszemű gránit, tűzköves jura-mészkö, flis homokkő, és nummulinás mészkő darabjai tanuskodnak a mélybe rejtőző, letarolt őshegység változatos geológiai felépítéséről. Felsőilosva közelében a konglomerát közbetelepülések eléggé gyakoriak, de D felé mindinkább ritkulnak a szelvényben. Ugyanakkor összetételük változatosságából is veszítenek. A Lonkafalvánál fellépő konglomerát szintbe a húspiros gránit eltűnik, de nummulinás mészkőre sem bukkantam. Uralkodó a flis homokkő. Ez az összetétel jellemzi az Ispánmező és Szitánál, valamint Csicsómező és Kisdebrek közelében fellépő konglomerát szinteket is. Faunát szolgáló feltárásokat itt nem sikerült lelteni. Az említett transzgressziós

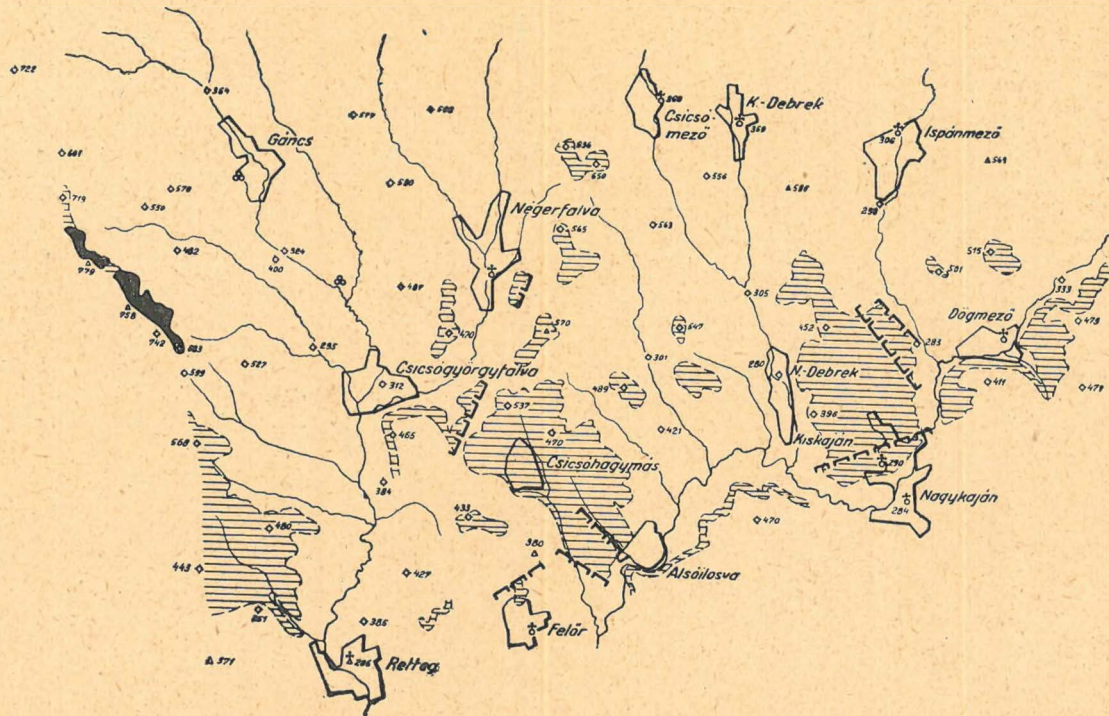


1. ábra. A gyűrt felső oligocén (vízszintes vonalkázás) és a transzgredataó alsó miocén (függőleges, szaggatott vonalkázás) érintkezése Felsőolosva környékén. 859 mp.-tól DK-re ellipszissel körülhatárolt kövületes középső oligocén; 1035 mp.-tól É-ra andezit kibúvás; Egreshelytől É-ra (pontozás és vízszintes vonalkázás) dési tufa 1 : 75.000

szinttől kezdve az alsó mediterrán hídalmási rétegek régiójába vagyunk, ahol makrofauna hiányában egyedül a konglomerát szintek nyújtanak támpontot a rétegtani taglalásra. Ezek néhol tekintélyes távolságra követhetők. Így például Ispánmező É-i kijáratánál jó feltárásokban észlelhető konglomerát szint Ny-ra a Retteg-emberfői völgyig követhető, K felé pedig Bethlenkörtvélyes irányában hatalmas monoklin tömb É-i menedékes homlokzata peremén nyomozható. A monoklinális lankás déli oldalán települ Szita község, ami után ezt a horizontot elnevezük. A hídalmási rétegek ebben a szelvényben mutatkozó földtani jellemzőihez még annyit kell hozzáfűznünk, hogy az Ilosvai-dombvidék zömét felépítő hídalmási rétegek iszapolási maradékaiban igen gyakoriak az agglutináns foraminiferák és pedig a *Cyclamina*, valamint a *Rhabdammina* nemek. A makrofauna közelebbi faji meghatározását M a j z o n dr. kompetens vizsgálata fogja eldönteni. A hídalmási rétegek legfelső részében a Csicsómező-kisdebreki konglomerát szintjétől kezdődőleg a rétegsor fedőjében lévő dési tufa horizontjáig *Cyclaminát* és *Rhabdamminát* nem találtam. Ezzel elérkeztünk a Nagy-Szamos völgyét É-ra szegélyező fontos rétegtani határhorizont ismertetéséhez: a dési tufa övéhez. Ezzel kapcsolatosan megkíséreljük a területünkön előforduló konkludensebb feltárások alapján a következő kérdésekhez hozzászólni:

- a) felszíni elterjedése,
- b) sztratigrafiai kora,
- c) keletkezési viszonyai.

Ha egy pillantást vetünk a földtani térképre, (2. ábra) azonnal szembetűnik, hogy Déstől Dögmező község határáig a dési tufa, szintje nem összefüggő sávok alakjában mutatkozik a térszínen, mint például a Mezőség magasabb tufáinak a térszínnek megfelelő kigyózó szalagjai. Táblákba, rögökbe van itt szétszórva a dési tufa, amelyek É felé fokozatosan elaprózódva tűnnek el a térszínen. Ennek a széttagozódásnak az okát a tektonikai viszonyok adják, közelebről törésvonalak, amelyek ezt az eredetileg egységes, hatalmas tufatáblát feldarabolták. A töréses szerkezet elsősorban nívó különbségekből adódik, de vannak feltárások, amelyek egy síkban is harántolnak törést, vagy olyan hosszanti völgyek, amelyek egymással szemközt lévő feltárásokban mutatják az azonos szintek egymáshoz viszonyított elmozdulását. Így például Négerfalvától K-re emelkedő magaslatokon a D. Petrisului-on 570 magasságban található a dési tufa. Ettől a táblától Ny-ra a 322 mp. körül térképez-



2. ábra. A dési tufa felszíni elterjedése az Ilosvai-dombság D-i szegélyén. Vízszintes vonalkázás = dési tufa; fekete foltok = riolitós dacit; kapocsvonalak = vetők; Retteg-Dögmező vonalától É-ra alsó mediterrán hídalmási rétegek jutnak felszínre. 1 : 150.000.

hető egy azonos dőlést mutató dési tufarög. Itt több mint 200 m ugrómagassággal kell számolnunk. Szép, töréses szerkezetet mutat a Nagydebrek és Kiskaján határában elterülő hatalmas tufatábla is. Ennek az ispánmezői országút felé törésvonalak mentén leereszkedő szintje 290 m-en búvik elő a völgyben. Ezzel szemközt emelkedő dögmezői Csetátyet ugyancsak messziről fehérlő dési tufa koronázza. Az elmozdulás értéke itt is 200 m körül mozog. Felőrtől É-ra a 433 mp.-ről eredő patak völgyében a feltárásban a törést jól láthatjuk. Itt a dési-tufa valószínűleg már a mezősegi csoporthoz tartozó agyagmárgával áll kontaktusban. Terepen látható törésvonalon fut az Alsóilosvától ÉNy-ra nyíló kis völgy. Itt a dési tufa közvetlen fekéjében lévő konglomerát mutat már az első tekintetre szembetűnő diszlokációt. Rettegtől K-re, közvetlenül az országút mentén a 250 mp.-től É-ra látható egy lezökkenő dési tufarög. A példákat azonban a végtelékig szaporíthatnánk, hisz Csicsógyörgyfalva-Csicsóhagymás Felőr—Retteg községek által határolt ÉNy-nak irányuló vonulatot tektonikailag elsősorban törések jellemzik és nehezítik meg e vidék faciológiailag is bonyolult földtani megismerését. Egy mondatba összefoglalva a dési tufa felszíni elterjedését ezen a területen két körülmény határozza meg:

— az egész Erdélyi-medencére érvényes ÉNy-DK generális dőlés irány,

— a területet rögökbe szabdaló törések.

É-on Csicsómező határához tartozó Vrf. Ferigii 636 mp.-ján térképeztem az utolsó tufafoszlányt. D-en viszont egyenletes sávba merül a Mezőség rétegei alá Alsóilosva és Dögmező között.

Mielőtt a következő kérdés tárgyalására térnénk, meg kell emlékezzem a dési tufának az említett É-i határától mintegy 35 km-es távolságra lévő egész váratlan előfordulásáról. Felsőegres-helytől É-ra a Cibles D-i lejtőjéhez számítható Vrf. Mare 644 mp.-je körül lép itt a felszínre a dési tufa, jellegzetes, félre nem ismerhető zöld színével és candorbulinas közbetelepülésével. A fekéjében lévő rétegek *Cyclamminát* tartalmazó hídalmási rétegek. Tektonikailag a tufa erősen igénybe van véve. Ezt a kis tufa foltot az teszi érdekessé, hogy a Máramarosi-medencébe újra fellépő dési tufa szintje felé az Erdélyi-medencéből összekötő láncszemként szerepel.

S ezzel áttérünk a dési tufa rétegtani helyzetének kérdésére. Koch Antal sztratigráfiai beosztása révén tudvalevően a dési tufának jelentős rétegtani határ szerepe van. Rétegtani jelentőségét növeli, hogy a só korának a tárgyalásánál fixpontként szerepel.

Korára nézve mérvadó Koch Antal által Csicsóhagymásról ismertetett feltárás. Közölt szelvényében (3, II. 97.) a lithothamnium-gumós felső mediterrán faunát tartalmazó agyagmárga a *dési tufa rétegei közé települ*. A szelvényt azonban a terepen nehéz agnoszkálni, mivel a dési tufa Csicsóhagymás környékén erős fácies-változást szenved, elhomokosodik s így a rétegtani tájékozódás bonyolulttá válik. A dési tufa közé települt lithothamniumos agyagmárga közbetelepülését *két újabb előfordulásban ismertethetem*. Az egyik Csicsógyörgyfalva, a másik Felőr határában van. Csicsógyörgyfalva K-i kijáratánál nyíló völgyben az 537 mp. irányában menve látjuk a felső mediterrán agyagmárgát minden kétséget kizáróan közbeiktatódni a dési tufa zöld rétegei közé. Gyakoriak benne a lithothamnium-gumók és ostrea-cserepek. Egyéb makrofaunát nem találtam. Annál gazdagabb foraminifera maradványokban az iszapolási maradék. A változatos fajok közül különösen a *Borelis melo* F. et M. emelem ki, a tufában is igen elterjedt *Candorbulina-k* és *Globigerina-k* mellett. A felőri előfordulás a 380 mp. La Poeni-csúctól DK-re eredő völgyecskében van. Ennek jellegzetes felső mediterrán makrofaunáját dr. Majzon L. (5) határozta meg.

Míg a csicsógyörgyfalvi és a felőri feltárások természetesen beleillesztődnek a Koch által megadott kor-diagnózisba, a tufa képződési viszonyaira vonatkozó újabb adatok Koch Antal felfogásától eltérő eredményre vezetnek.

Déstől ÉK-re húzódó Csicsóhegy riolitos-dacit vonulatát tanulmányozva, Koch Antal arra a végkövetkeztetésre jut, hogy ezzel a felső mediterrán utáni »posthumus« kitöréssel az erdélyi dacit-kitörések sorozata lezárul (3, 286—288). Felfeletőró útjában a láva keresztülhatolt a már lerakódott dési tufa rétegein, valamint ennek a fedőjében lévő agyagmárgákon és homokkőrétegeken. A dési Királyárka és a Bélahegy feltárásaiban, a zöld tufa bázisánál lévő sárga, erősen átmosott, homokos tufában a Csicsóhegy riolitos-dacitjának tekintélyes darabjait találtam. A Csicsóhegy K-i oldalát vizsgálva pedig, azt találjuk, hogy a riolitból álló hegygerinc alatt csupán az alsó mediterrán hidalmási rétegek jutnak a felszínre, jellegzetes agglutináns foraminiferáik: *Haplophragmium*, *Rhabdammina* stb. A gerincen azonos szintben a riolittal a dési tufa is fellép, de a riolittal történő érintkezési vonalakon a tufában a kontakt jelenségek legkisebb nyomát sem észleljük. Mindebből arra a következtetésre jutok, hogy a csicsói riolit erupciója a dési tufa képződése előtt történt, bár időben nagyon közel hozzá: az alsó mediterrán

végén. Tekintettel azonban a riolitláva és a tufa szoros egymásmellettségére, felvetem azt az eshetőséget, hogy ez az alsó mediterrán vége felé első ízben kitörő láva képviseli az Erdélyi-medence dacittufáinak magmatikus anyagát. Ennek a magmának időnkénti kitörése szolgáltatja a felső mediterrán, majd a szarmata folyamán a dacittufa-rétegek forrását. Ez az erupciós ciklus a szarmatikummal lezárul és helyét átveszi a pliocén andezit magmájának működése.

Mielőtt D felé folytatva szelvényezésünket a Nagy-Szamos völgyét átlépnénk, legyen szabad közölnöm e völgy Retteg—bethleni szakaszára vonatkozó néhány adatot. A Nagy-Szamos Bethlentől Ny-ra az országúti hídtól néhány száz lépésre sziklamederben folyik. A kiálló réteglapokon jó dőlések mérhetők és a szelvényezett adatok törést mutatnak. A Nagy-Szamos Retteg és Felőr közötti részén feltárásokban is észlelhető a töréses szerkezet. Ennek egyik igen érdekes példáját említettük meg Felőrrel. Általában azonban a Nagy-Szamos É-i partvonalának tektonikája eléggé bonyolult és a geológiai felvételezést a jórészt takart terep még inkább megnehezíti. Következőkép még kevés adat áll rendelkezésre, hogy egy meghatározott irányú szamosvölgyi törésről vagy törésrendszerrel beszélhessünk, de a fentiek alapján valószínűséggel állíthatjuk, hogy a Szamos-völgy kialakulását törésvonalak preformálták.

A Szamos-völgyéhez D felé csatlakozó Mezőség területéről a felső mediterrán és szarmatikum határának tekintett gyéresi tufaszint északi elterjedésének kérdését óhajtanám szóba hozni. Erre vonatkozó adataimat mint Dr. B a n d a t H o r s z t főgeológus úr munkatársa gyűjtöttem és ezúttal is felhasználom az alkalmat, hogy őszinte köszönetet mondjak azokért az újabb módszertani útbaigazításokért, amelyeknek további felvételezéseim során is nagy hasznát vehettem.

A gyéresi tufa fontos sztratigrafiai horizontja az Erdélyi-medence egyik alapvető jellemzőjének megfelelően, fokozatosan É felé emelkedik és elérve a legmagasabb domborzati szinteket, mintegy kifut a térszínből. Az É—D lefutású hegygerinceken ekkép É-nak irányuló digitációként végződik a gyéresi tufa szintje. Szépkenyerűszentmártontól K-re emelkedő Szárhegyet (603 m) már nem éri el a tufatábla, hanem ettől kb. 1 km-re D-re, az 588 mp. körül tűnik el, miután jól nyomozható szintben követi a Nagyerdő K-i peremét. A centei-völgy és a Borzási-völgy között húzódó és e két völgy egyesülésénél (Böd mellett) végződő, monoklinális hegygerinc, Magyarborzástól DNy-ra az 552 mp. alatt mutatja az utolsó gyéresi tufa feltárását.

Ennek tszfm.-a 488 m. Innen É-ra tufa feltárást lelnem nem sikerült, de az általános viszonyoknak megfelelően feltételezem, hogy a tufaszint frontális határa kb. az 533 mp. körül vonható meg. Mielőtt a Borzási-völgyet átlépve a harmadik digitáció lefutásáról szólnánk, meg kell emlékeznünk egy érdekes suvadás okozta térszínről, amelyet bár azonos tényezők hoztak létre, az általános suvadásformától eltér. Ez a közel 2 km² kiterjedésű suvadt térszín Magyarborzástól Ny-ra terül el a monoklin orografiai vonulat lankás, K-i oldalában. A suvadt dombok itt nem a szokásos koporsóalakú, élesgerincű halmok, hanem kerekített sarkú, négyszögletes vagy félhold alakjuk van. A magyarborzási suvadások létrejöttében nem csak a gravitáció vitt szerepet, hanem a 10^o-kal K felé dülő réteglap is elősegítette azt. Ennek a síkján szakadoztak le a hatalmas, suvadt rögök. A szomszéd hegygerinc K-i oldalán, Bödöntől D^oNy-ra, ahol a rétegek ugyancsak K felé dőlnek, a szerkezeti viszonyok hatása a suvadt térszínben ismét kifejezésre jut. A 479 mp. és a 451 mp. körül kialakult nagyszabású suvadások a magyarborzásiakhoz hasonlóan széleshátú dombok. A gerinc Ny-i lejtőjén viszont a rétegek K-i dőlésével ellenkező irányban, ahol a suvadás a rétegfej mentén történt, a suvadt tagok a szokásos koporsóalakot öltik. Az erdélyi Mezőséget morfológiailag annyira jellemző suvadások két megjelenési formáját láthatjuk itt egymás mellett kifejlődve.

A Dellőapáti- és a Kékesújfalusi-völgyek által határolt gerincen a gyéresi tufa horizontja a Dumbrava 518 mp.-ja körül végződik. Ettől a vonulattól K-re és ÉK-re ezt a tufa-horizontot nem követhetjük többé a gerincekkel párhuzamos, egyenletes lefutásban, hanem azt látjuk, hogy a gerinceket és csúcsokat körülövező gyűrűkbe bomlik szét. A tufatábla ugyanis — amint ezt dr. B a n d a t H. kimutatta — rögökbe töredezett és ennek a töréses szerkezetnek megfelelően szakadozik szét, míg a medence centrális részeiben, kisebb ugrómagasságú törésektől eltekintve, egyenletes lefutásban, pompás vezérszintként szerepel a Mezőség egyhangú felépítésű térszínében. A gyéresi tufa említett foszlányait a következő pontokon észlelhettem:

- A Kékesújfalutól DK-re emelkedő Mátyás Király-domb körül 410 tszfm.-on.
- Lekencétől ÉNy-ra húzódó Spitzbergen.
- Szászcstől É-ra az 522 m magasságú Dumbrava D-i lejtőjén.
- Szászfellek község területén 440 m magasságban.

— Apanagyfalutól K-re a Szálbocson bukkan elő néhány ponton.

— Felsőoroszfalu D-i végénél nyíló völgyben 360 m magasságban.

Az Erdélyi-medence ÉK-i sarkából említem meg végül a Nagydemeter község mellett lévő kövületdús szarmata előfordulást. A Naszódtól D-re húzódó dési tufa hatalmas vonulata közvetlen közelében van ez a feltárás Nagydemetertől ÉK-re a 402 mp. közelében lévő agyagfejtőben. Az agyag iszapolási maradékaiban közönségesek a szarmátikumra jellemző *Rotalia beccarii*, *Polystomella macella* és *striatopunctata*, valamint *ostracoda*-k. A makrofaunából igen gyakori *Cerithium pictum*-ot határozhattam meg. A feltárásban kagyló-lumasel rétegek is vannak, de a kövületek megtartása olyan rossz, hogy a genus megállapítása sem lehetséges.

HASZNÁLT IRODALOM

1. **Cholnoky J.** : Magyarország földrajza.
2. **Jankó J.** : Magyarország hegyvidékeinek csoportosítása. Budapest, 1891.
3. **Koch A.** : Az Erdélyrészi, medence harmadkori képződményei. I, II, köt.
4. **Gignoux M.** : Géologie stratigraphique. Paris. Masson, 1936.
5. **Majzon L.** : Szamosújvár és Déstől K-re eső rétegek sztratigrafiája. M. kir. Földtani Intézet Évi Jelentése 1941.
6. **Bandat H.** : Az Erdélyi-medence északi és keleti részének geológiai viszonyai. Összefoglaló jelentés az 1941. és 1942. évi gázkutatás eredményeiről. M. kir. Földtani Intézet Évi Jelentése 1942.
7. **Reich L.** : Adatok a mezőségi tufavonulatok rétegtanához és felszíni elterjedéséhez. Beszámoló a M. kir. Földtani Intézet vitauléseinek munkálatairól. Budapest, 1942.

HOZZÁSZÓLÁSOK

Bandat Horszt : Köszönetet mond az érdekes előadásokért, amelyekben az Erdélyi-medence geológiáját tetemes lépésekkel vitték előre. Rámutat a mikropaleontológia fontosságára, amely nélkül az Erdélyi-medencében részletesebb vizsgálatokat végezni nem lehet. Paleoklimatológiai okokból fel kell tételezni azt, hogy az erdélyi só keletkezése, amely a dacittufa lehulásával egykorú, párhuzamosítható a lengyel fő sóformáció lerakódásaival.

Jaskó Sándor : Eltekintve a sókémáktól és a konglomerátpadoktól az előadó szelvényén meglepő a neogén képződmények konkordanciája. Legnagyobb a diszkordancia az oligocén és miocén határán. Itt tehát ugyanaz

a helyzet, ami a Kárpáti-medence területén mindenütt. A hozzászóló valószínűnek tartja, hogy a bemutatott szelvény területén nem csupán törések vannak, amint azt az előadó kifejezi, hanem áttolódások is lehetnek ott.

Méhes Kálmán : Megemlíti, hogy felvételi területén a Láposhegységben Sztojka-falvától Ny-ra szintén megtalálta a csokmányi rétegeket. Ezek tengeri jellege hangsúlyozottabb, mint Reich területén, ezt bizonyítják az echinusok. Figyelemreméltó, hogy a csokmányi rétegek kalapáláskor erős bitumenszagot árasztanak.

Pávai-Vajna Ferenc : A só fiatalabb korára vonatkozó felfogást vallók ellentétben állanak Böckh-vel, aki annak korát alsó mediterránnak tekinti, e felfogásának volt következménye az is, hogy a szénhidrogének anyakőzetét ugyanott kereste. Ha a sók kialakulási idejét fiatalabbnak vesszük, úgy a szénhidrogének anyakőzete is fiatalabb.

Ha az Erdélyi-medencének általános jellege gyűrt, amint azt az újabb kutatók is elismerik, akkor nem lehet egyúttal e terület általános jellege töréses is, minthogy fizikailag lehetetlenség, hogy egyidőben ugyanazon területen e kétféle tektonikai reakció jöjjön létre.

Szalai Tibor : Reich által bemutatott csokmányi kőzetpéldány felűnően hasonlít ahhoz a képződményhez, amelyet törmelékben Szolyva környékén a szirtek közelében talált. Ha e két képződmény azonossága bizonyítható, úgy ezek nyomán figyelemreméltó ősföldrajzi következtetések vonhatók le.

Lóczy Lajos : Nemzeti szempont vezette a románokat is, amikor a hozzánk visszatért területekről: így Nagyhagmás, Erdélyi Érchegység, Radnai-havasokról részben a visszatérés után térképeket adtak ki. Magyar szempontból, kultúrföldenyünk bizonyítása szempontjából is fontos, hogy hazai területeinkről mind modernebb és modernebb térképeket készítsünk. Ez az elgondolás vezet mind a mezősgéi, mind az ez évben megindult láposhegységi, mind a Felső-Tisza-medencei, mind a kárpátaljai felvételek esetében. A Láposhegység felvételének megindításával célozom annak megállapítása, hogy a flis-tenger mely területeken keresztül nyomult az Erdélyi-medencébe. Figyelemreméltó, hogy Reich a medence fáciesű középső és a flis fáciesű felső oligocén érintkezését állapítja meg. Az Erdélyi-medence ritmikus beszakadásával kapcsolatos paroxizmus maximuma az oligocén-miocén határán következik be, innen a jelentős diszkordancia e két képződmény között.

TARTALOMJEGYZÉK.

	Oldal
2. Szakülés. Tárgysorozat	3
Böhm-Bem Boleslaw : A déllengyelországi miocén	5
Hozzászólások	28
Hozzászólások Kovács Lajos: a Káváshegy juraképződményei- nek sztratigráfiai és mikrotektonikai viszonyai című elő- adásához	31
3. Szakülés. Tárgysorozat	35
Szalai Tibor: Földtani szelvények a Fekete-Tisza, a Tarac és a Talabor mentén	37
Wein György: Földtani szelvény az Ung-mentén	52
Hozzászólások	76
4. Szakülés. Tárgysorozat	91
Hoffer András: A nagyszöllősi hegység nyugati részének föld- tani viszonyai	93
Hozzászólások	100
Majzon László: Várpalotai felső mediterrán foraminiferák	103
Strausz László és Szalai Tibor: A várpalotai felső mediterrán kagylók	112
Hozzászólások	155
5. Szakülés. Tárgysorozat	159
Csajághy Gábor: Az 1941—42. évi erdélyi ásványvízkutatások eredményei	161
Hozzászólások	200
Méhes Kálmán: Új pontozott Camerina-faj a zirci lencsésödör- ből	201
Hozzászólások	205
7. Szakülés. Tárgysorozat	211
Pávai-Vajna Ferenc: A Dunántúl hegyszerkezete	213
Hozzászólások	224
Horusitzky Ferenc: A Budai-hegység hegyszerkezetének nagy egységei	238
Hozzászólások	252
Jaskó Sándor: A Bicskei-öböl fejlődéstörténete, hegyszerkezete és fúrásai	254

Méhes Kálmán : Alsó oligocén Lepidocyclinas-képződmény előfordulása Solymáron	303
1. Szakülés. Tárgysorozat	311
Pávai-Vajna Ferenc : A Felső-Izavölgy környékének geológiája	313
Hozzászólások	352
Hozzászólások Győrffyné Mottl Mária : Bakonyi és erdélyi barlangok terraszmorfológiai kutatásáról című előadásához	356
6. Szakülés. Tárgysorozat	359
Liffa Aurél : Az Eperjes-Tokaji hegység geológiai felvételének eddigi eredményei s a felvétel ezidőszerinti helyzete	361
Hozzászólások	375
Schréter Zoltán : A Bükk-hegység geológiája	378
Hozzászólások	408
8. Szakülés. Tárgysorozat	415
Reich Lajos : Geológiai jegyzetek az Erdélyi-medencéből és a Lápos-hegységből	417
Hozzászólások	428