

j) Az Erdélyrészi Medencében.

24. Ujegyháza—Holczmány—Oltszakadat környékének földtani alkotása.

(Jelentés az 1913. évi részletes földtani fölvételről.)

HALAVÁTS GYULÁ-tól.

(öt szövegekőzti ábrával.)

1913. év nyarán a részletes földtani felvételre szánt időt az 1911. évben bejárt területhez K-ről közvetlenül csatlakozó részén az erdélyrészi nagy medencének a 22. zona, XXXI. öv ÉNy és DNy, a 23. zona, XXXI. öv ÉNy (1:25,000) jelű térképlapokon folytattam munkámat. Oláhivánfalva, Vecserd, Felsőgezés, Alsógezés nagyküüllőmegyei, — Bendorf, Alczina, Ujegyháza, Vurpód, Czikendál, Márpód, Hó föld, Holczmány, Szentjánoshegy, Hortobágyfalva, Oltszakadát, Glimbóka szebenmegyei községek környékén.

A bejárt területek határai: Ny-on az 1911. évben fölvett rész K-i határa; É-on a 22. zona, XXXI. öv ÉNy jelű lap É-i széle; K-en a Hortobágy-patak K-i vízvásztó gerince; D-en pedig az Olt folyó glimbóka — fenyőfalvi szakasza.

Az ekkép határolt terület földtani alkotásában

ártéri üledékek (alluvium);

agyagos terraszok (diluvium);

pontusi-,

szarmata-,

mediterránkorú üledékek (neogén)

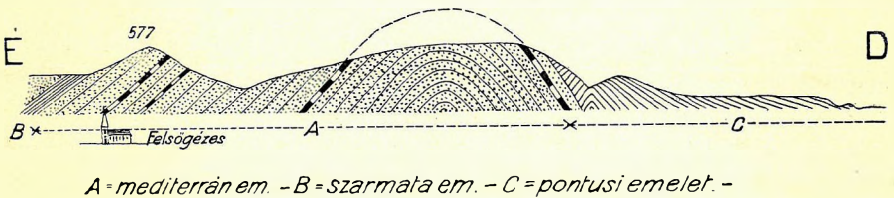
vesznek részt, mely képződményeket, képződésük sorrendjében ismertetem részletesen a következő sorokban.

1. A mediterrán korú üledékek.

Felsőgezés és Berndorf között elég széles Ny—K-i irányú pásztában a mediterránkorú üledéke jelenik meg a felszínen. Javarészen sárgás durvább homokból áll, melyet közbetelepedett márgás szalagok tesz-

nek réteggé, s helyenként vékony homokkővé tömörülnek, és e homokban két eruptív-tufa-pad van betelepelve. Az alsó kb. 2 m vastag, míg a felső jóval vastagabb, kb. 6 m. E két tufa legszebben Alczinától É-ra a La funtina recse domboldalban van föltárva, hol is már messziről feltűnő a lejtőben hosszan elnyúló világos színű tufa, s főleg tektonikai szempontból jól vezető szerepe van. Ebből az üledékből — sajnos! — foszszília nem került elő s így csak az eruptív-tufa révén, a többi analog esetek alapján kell ezt mediterránkorúnak venni.

A szóbanforgó rétegcsoport itt egy hosszan elnyúló fölpuffadást képez, melyet egy antiklinális ránc hozott létre. Az antiklinális déli szárnya Felsőgezéstől D-re, a Fő-völgy K-i lejtőjén feltűnő fokon van föltárva, hol a tufa 13 hora felé 35 fokkal dől. Mig egyebütt már csak az É-i szárny konstatalható. Így Felsőgezéstől DNy-ra már 1 hora fele 45 fokkal, míg D-re a fővölgyben levő út felett a homokos tufa, melynek fekjét homokos márga alkotja, 4 hora felé 30 fokkal dől. Felsőgezéstől



1. ábra. A mediterránkorú üledék Felsőgezésnél.

K-re a gerinc alatt 1 hora felé 30 fokkal; Alczinától É-ra a Leu-Grabenben 2 hora felé 25 fokkal; Bendorftól É-ra levő domboldalban pedig 23 hora felé 20 fokkal dől.

A mediterránkorú üledéknek ez a felszínes előfordulását a sorostély¹⁾ — vesződ — rüsz²⁾ vonulat kelet való folytatásának tartom, ahová különben a csapás révén is tartozik. Egy nagyjában Ny—K-i irányú antiklinális ránc ez, melynek azonban felső gerince nem vízszintes, hanem hullámos, s ez az oka, hogy csak részletekben jelenik meg a felszínen, a mai föltárási viszonyok között. Hogy különben mennyire összetartozó ez a két előfordulás, s ugyanazon természeti erőknél az eredménye, bizonyíthatja az is, hogy Sorostélyosnál, Rüsznél a déli határa mentén levő pontusi korú üledék erősen gyűrött, s ugyanezt tapasztaltam Felsőgezésnél, hogy ugyancsak déli határánál a pontusi üledék egy erős ráncot alkot, melynek É-i szárnya 1 hora felé 60 fokkal dől. (1 ábra.)

¹⁾ T. ROTH L.: Az erdélyrészi medence földtani alkotása Baromlaka, Nagyselyk és Veresegyháza környékén (A m. kir. földt. int. évi jelent. 1908-ról, 82. l.).

²⁾ HALAVÁTS GY.: Vizakna környékének földtani alkotása (A m. kir. földt. int. évi jelent. 1908-ról, 76. l.).

2. A szarmata korú üledékek.

Szarmatakorú üledék területemnek két helyén: délen Hortobágyfalva és Oltszakat között, meg Glimbokánál; északon pedig az előbb megismertetett mediterránkorú rétegek É-i határán túl, rá konkordánsan telepedve, a felsőgezés-berndorfi antiklinális ránc É-i szárnyában, Felsőgezés—Vecserd—Berndorf környékén fordulnak elő.

Az ekorú rétegösszlet legalsó részét sötét kék színű, jól réteges agyag képezi. melynek felsőbb részében durva kék vékony homokrétegek vannak betelepelve, s ezek átmenetet képeznek az agyagra következő kék homokhoz. E felett sárga homok tlepedett, sok muszkovit-lemezkével és felsőbb részében egy vékony, foszlós eruptív tufa réteggel; Glimbokánál rétegesen helyezkedett nagy, lapos homokkő-konkrecióval; míg északon, Berndorftól ÉNy-ra a homokkő 1 m vastag padként jelenik meg. A glimbokai lapos homokkő-konkreciókat, valamint a berndorfi homokkővet fejtik, s az építkezéseknél használják föl. A sárga homok felet kék, majd ismét sárga durvább, közbetlepedett agyagos szalagokkal, melyek padossá teszik, következik. Az utóbbiban több helyütt *cardium*, *ervilia*, tápes teknőcserép fordul elő, miáltal biztosan még a szarmata emeletbe helyezendő. Erre aztán a pontusi agyag következik.

Köviült csiga és kagyló helyütt található, tömegesen azonban csak Oltszakadánál gyűjthetők. A lelőhely a község ÉNy-i házsorain túl levő községi csemetekert alatt levő árok részben van, s a fossziliák az alsó agyag felső részébe telepedett apró kavicsos sötétszínű durva homokban fordulnak elő tömegesen. Kétszeri gyűjtés eredményeként az alábbi faunát gyűjtöttem itt.

Cardium obsoletum, EICHW.

Tapes gregoria, PARTSCH.

Congeria Zoizi, BRUS.

Buccinum duplicatum, SOW.

Murex sublavatus, BAST.

Neritina Grateloupeana, FÉR.

Cerithium rubiginosum, EICHW.

Potamides mitralis, EICHW.

Lyrcaea impressa, KRAUSS. var.¹⁾

Melanopsis oltszakadütensis, HALAV. n. sp.

„ *protopygmaea*, HALAV. n. sp.

¹⁾ R. HÖRNES: Sarmatische Conchylien aus dem Oedenburger Comitatus (Jahrb. d. k. k. R.-Anst. Bd. XLVII. pag. 57. Taf. II. Fg. 1—10.) című közleményében a sopronmegyei Rétfalu környékéről foglalkozik e fajjal és változataival, melyek a gyűjtöttem anyagban is meg vannak.

Hydrobia Franenfeldi, M. HÖRN.

Spirorbis heliciformis, EICHW.

KOCH A. innét még többet sorol föl,¹⁾ még pedig mediterrán és pontusi alakokat, amiből azt következteti, „hogy a kövület dús homokos kavicsos felső rétegtelep vagy a szarmata és pontusi korszakoknak átmeneti idejében üledett le“, amit az én tapasztalataim nem igazolhatnak. A kövületeket tartalmazó réteg a szarmazatakorú üledéknek alsó részében van, mely fölé vagy 50 m homokos rétegek rakódtak és csak e felett következik a pontusi agyag, s így már sztratigrafiai helyzeténél fogva nem lehet átmeneti réteg. KOCH A. azonban nyilvánvalóan jóhiszemű tévedésben van. Ugyanis maga állítja, hogy az anyag egy részét nem maga gyűjtötte, hanem az Erdélyi Múzeumban találta. Mint később látni fogjuk Oltszakadánál a pontusi üledék is tartalmaz kövületeket, s így könnyen megtörténhetett, hogy a Múzeumban a két lelőhelyen gyűjtött anyag összekeveredett s létrehozta a tényeknek meg nem felelő hibás következtetést.

A homokok közé rakódott vékony agyagos, márgás rétegekből, Hortobágyfalvától²⁾ DNy-ra a Valea Scobinosból és Oltszakadáról hal- és növénymaradványokat sorolnak fel³⁾. Az itt gyűjtött növényeket K. J. ANDRAE és D. STUR határozta meg. Magam a fölvétel alkalmából a felsőbb

¹⁾ KOCH A.: Az erdélyrészi medence harmadkori képződményei: II. Neogén csoport 166—167. és 172—175. l.

²⁾ E lelőhely Dolmány (Thalheim), Hortobágyfalva (Korniczel) határain van, azért némelyek Dolmány neve alatt sorolják föl. Mint azt azonban gróf SWEINITZ F. közléséből megtudjuk, a Valea Scobinos Hortobágyfalva határában van: ez a község tehát helyesen a lelet helye.

³⁾ ACKNER M. J.: Über das Vorkommen des sogenannten „Maklekor“ Schwedens in Siebenbürgen, namentlich in den Waldgräbern von Szakadat und Thalheim. (Verh. u. Mitth. des siebenb. Ver. für Naturw. Jhg. III. (1852) pag. 43.)

K. J. ANDRAE: Tertiär-Flora von Szakadat und Thalheim in Siebenbürgen (Abh. d. k. k. g. R.-A. Bd. III. (4.) pag. 5.).

F. HAUER u. G. STACHE: Geologie Siebenbürgens, pag. 578.

Gr. J. SWEINITZ: Über Fucoidenschiefer und Petrefakten von Korniczel (Verh. u. Mitth. d. siebenb. Ver. f. Naturw. Jg. XVII. (1866) pag. 257.).

Gr. SCHWEINITZ: Fossile Pflanzen und Fische von Korniczel in Siebenbürgen (Jahrb. d. k. k. g. R.-A. Bd. XVI. (866.) Verh. pag. 142.).

D. STUR: Fossile Pflanzen von Vale Scobinos bei Korniczel in Siebenbürgen (Verh. d. k. k. g. R.-A. Jhg. 1867. pag. 40.).

D. STUR: Beiträge zur Kenntniß des Süßwasserquarze der Congerien- und Cerithien-Schichten im Wiener und ungarischen Becken (Jahrb. d. k. k. g. R.-A. Bd. XVII. p. 123—124.)

KOCH A.: Az erdélyrészi medence harmadkori képződményei. II. Neogén csoport, 167—168. l.

homokok közé telepedett egyik márgás rétegből a *Laurus swosowicziana*, ÜNG. egy levelét gyűjtöttem csak.

A szarmatakorú rétegek Felsőgezés-Berndorf táján konkordánsan rátelepedve a mediterrán üledékre az ottani antiklinális É-i szárnyában fordulnak elő. Míg ellenben Fenyőfalva, Hortobágyfalva, Oltszakadát és Glimboka környékén gyürődöttek, több ráncot vetve, mely ráncoknak tengelye (csapása) É—D-i, s mely települést a 2. ábra van hivatva szemléltetővé tenni.

3. A pontusi korú üledék.

Fölvett területem dombságának javarészában a pontusi korú üledék konstatálható.

Legalsó részét réteges kék agyag alkotja, mely számos helyen bár csak kisebb számban

Congerina banatica, R. HOERN.

Limnocardium syrmiense, R. HOERN.

teknőket zár magába. A kék agyag felső részébe durva homokrétegek és lencsék vannak betelepdedve, melyek Oltszakadától K-re kövületet is tartalmaznak.

A középső völgyben (Valea Dinmislok)

Congerina ornithopsis, BRUS.

„ *Partschii*, CZJZ.

Lyrcaea Bonelli, SISM.

Melanopsis Bouéi, FÉR.

míg a tovább K-re levő Rozsos patakban (Pareu Szekori)

Congerina aff. ornithopsis, BRUS. juv.

„ *ramphophora*, BRUS.

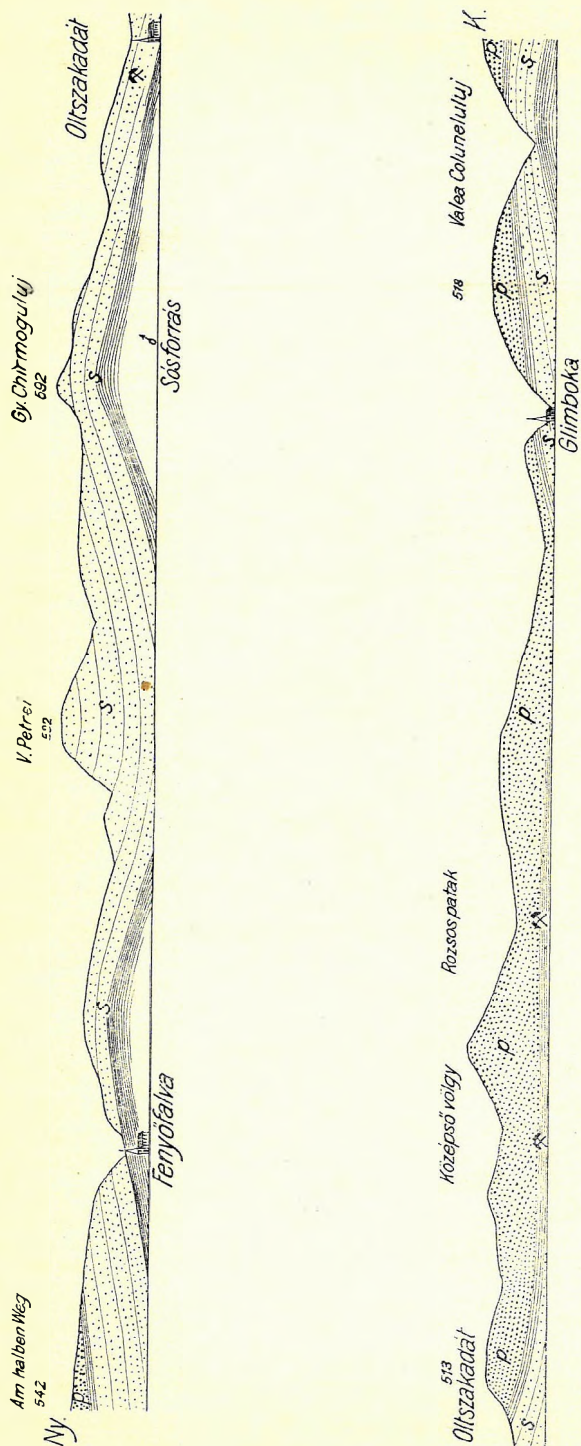
Lyrcaea Bonelli, SISM. var.

Melanopsis Bouéi, FÉR.

teknőket, illetőket házait gyűjtöttem.¹⁾

Az agyag felső részeibe beletelepdedt vékonyabb, majd vastagabb kék homok rétegek és lencsék az átmenetek képezk az aztán következő

¹⁾ A fentebb felsorolt, az alsó pontusi emeletre jellegző kövületekkel együtt a Középső völgyben a *Potamides mitrale*, a Rozsos patakból pedig a *Cerithium rubiginosum* egy-egy háza került elő, melyek semmi esetre sem tartoznak ebbe a társaságba s nyilvánvaló, hogy ide bemosattak a szarmata kori üledékből. Gyakori eset az, hogy idősebb képződményekből a fiatalabba egyes kövületek bemosatnak. Mint nem a faunába tartozókat, eddig nem tartottam érdemesnek megemlíteni. Ha mindennek dacára most megteszem: annak komolyabb oka van. Az erdélyrészi nagy medencében néhány év óta a földgáz előfordulása érdekében is végeznek munkálatokat,



2. ábra. Település Fenyőfalva—Oltszakadát—Glimboka táján.
 S = szarmata em. P = pontusi em. K = kövület-lelőhely.

vastag kék homokrétéghez. E felett vagy 5 m vastagságban csillámos durva homok van, melyet közbetelepedett vékony agyagos szalagok osztanak föl több padra. Ujegyházától DNy-ra, a Vurpódra vívő út mellett, az erdő szélén durva, éles, apró kvarckavicsos homok van föltárva, benne

Congeria ramphophora, BRUS.

„ *sp.*

Lyrcaea Bonelli, SISM.

„ *vindobonensis*, FUCHS.

Melanopsis Bouéi, FÉR.

Erre jól réteges sárga, homokos agyagmárga, konkreciókkal, következik, melyből Vurpódtól ÉK-re, a Junger Wald alatt levő völgy felső, a megye határa közelében levő nagy omlásban

Congeria banatica, R. HOERN.

Limnocardium cfr. Karreri, FUCHS.

Pisidium sp.

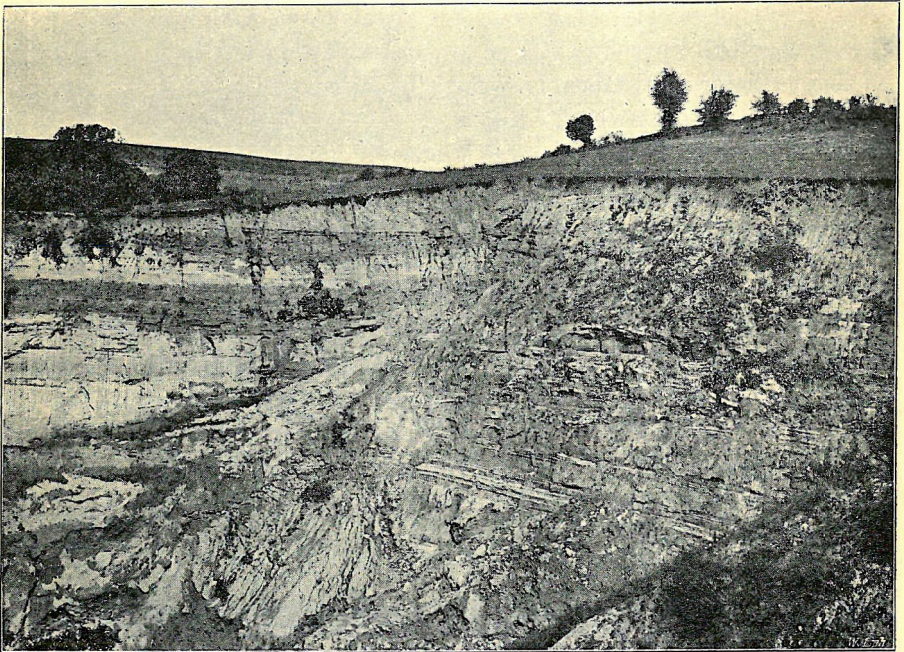
teknőket gyűjtöttem. Ezek a fajok Czikendáltól Ny-ra levő árkokban föltárt hasonló szintű rétegekben is előfordulnak.

Majd a pontusi korú üledék felső részét képező hatalmas, szürke sárga finomabb homok következik, mely közbetelepedett vékony agyagos szalagok által padokra oszlik el. Több helyütt a homok lazább homokkő-réteggé tömörül; Ujegyháza, Czikendálnál pedig nagy kenyéralakú homokkő-konkreciók vannak benne. Felsőbb részében Ujegyháza-Vurpód táján kavicsos közfekveteket is tartalmaz. Átaljában azonban az üledék a szóbanforgó területen jóval finomabb anyagból áll, mint tovább nyugaton Veszteny, Moh, Kakasfalva környékén, hol a felső rész erősen kavicsos.

A pontusi korú üledék sincs meg eredeti vízszintes állapotában, hanem több ráncot vet. Amíg azonban az oltmenti szarmata nagyjában Ny—K-i irányban van összegyűrve olykép, hogy a redők csapása É—D; addig a pontusi korú rétegek a mediterránkorúakkal egyetemben É—D-i irányban gyűrtek s a ráncok csapása átlag Ny—K-i irányú. A települési viszonyok iránt jó felvilágosítást ad az alsópontusi agyag, mely egy-

melyeknek főcélja a medence tektonikai alkotásának a kiderítése. Találkozva alkalmilag az illető urakkal, kik ezzel voltak elfoglalva: igen meglepett engem az, hogy olyan helyekről, ahol a részletes bejárásakor pontusi üledék jelenlétét konstatáltam, ők egy *cerithiumot* találtak. Kimerem határozottan innmár mondani, hogy ez az *egy cerithium-ház* oda bemosatott, s nem odavaló, és megtalálása csak arra jó, hogy az illetőt megtévevssze, s helytelen következtetésekre adjon okot. Aki valaha csak egyszer is gyűjtött *cerithiumos* lelőhelyen: tudja azt, hogy ép ez a csiga, ahol otthon van, nem egyes példányokban, hanem nagy tömegben fordul elő. Az a talált *egy cerithium* bátran odasorolható, ahova való az *egy* fecske, mely egymagában még nem tavasz!

részt szilárdságánál, másrészt azon oknál fogva, hogy alul, a homokok alatt terül el, s csak a völgyek és árkok fenekén van föltárva, nincs lokális csuszamlásoknak kitéve, mint a lazább homok. Az agyagot tekintetbe véve, a pontusi üledék mindjárt a felsőgezési a mediterrán fölpuffadás kontaktján egy erős antiklinális ráncot vet, mely ránc tovább K-re, Bendorftól D-re, a Hortobágy balpartján is konstatálható. Délre ettől szélesebb szinklinális terül el, mely Alsógezés, Ujegyháza, Illembák táján antiklinális ráncban végződik, mely antiklinális ránc nem egyenes,



3. ábra. Vetődés Czikendálnál.

hanem DK felé hajló hullámvonal. Szépen látható ez az antiklinális ránc Ujegyházától ÉNy-ra a Wolfsgraben közepe táján, ahol az agyag rétegei E-i szárnyban 1 óra felé 15 fokkal, míg a déliben 14 óra felé 10 fokkal dőlnek; Illembáktól K-re pedig az É-i szárny 24 óra felé 5 fokkal, a déli pedig 14 óra felé 5 fokkal dől. Az ettől D-re elterülő széles szinklinálisban, mely délen átmegy az oltmenti szarmata redőkbe, az alsópontusi agyag már nincs meg a felszínen még a legmélyebben bevágódó völgyek fenekén sem, hanem csak a felette levő homokok közé települt vékony agyagos szalagok adnak némi felvilágosítást a településről. Ez a laza homok azonban lokális csuszásoknak, vetődéseknek van kitéve s így köny-

nyen hibás adatokat szolgáltat. E lokális településbeli elváltozások jellemzésül szolgáljon a 3. ábra, mely Czinkendáltól D-re a Valea Bukurel egyik, az erdőszélen levő oldal-árkában föltárt rétegeket ábrázolja, hol is a kép közepén látható repedés mentén a felső homok lecsúszott a völgybe. Általában a szinklinális ráncokban a település földérintése nehéz feladat, mert a dombokat szántóföldek vagy erdő borítja, míg a széles völgyek oldalai a laza homok mozgása következtében el vannak egyengetve, mi fölvilágosítást sem nyújtanak nagy területen s csakis néhány újabb vizvája árokban találunk némi föltárást, ha ugyan ez is nem csuszamlásban van.

4. A diluviális (pleisztocén) korú terraszok.

Fölvett területem közepén a Hortobágy-patak folyik át, úgy hogy javarészből e patak völgyét foglalja magában, miután Ny-i és K-i határának egy része a vízvásztókkal esik össze. Ma a patak széles csekély esésű ártéren folyik át 402—417 m tengerszin feletti magasságban. A diluviális korszakban valamivel magasabban volt az ártere, melynek nyomai ma sík felszínű terraszok alakjában megvannak a mai vizektől folytonosságában megszagatott részletekben, melyek alul ki-kibújnak a pontusi korú rétegek. Alczina és Holczmány között a jobb parton találkoztunk velök, míg Holczmánynál a balparton terül el, Hortobágyfalvánál azonban ismét a jobb parton van.

Miután pedig a Hortobágy-patak a medencében ered s az ezt alkotó neogén korú üledékbe vájta ágyát: a szokásos kavics hiányzik itt, hanem a terraszok 6—8 m vastag anyagát élénk sárgafoltos, babércecs, nagyobb homokszemeket tartalmazó sárgásbarna agyag alkotja, melyben sárgás-színű durva homoklenesék is vannak közbetelepedve.

Holcmánynál e terraszokból *Elephas primigenius*, BLMB., zápfogak, rhinocerus, cervus maradványok kerültek elő¹⁾ régebben.

A fölvétel közben magam Oltszakadától K-re, a Rozsos-patakban találtam *Elephas primigenius*-agyarat olyan helyütt, ahol nem tudtam fölfedezni diluviális korú képződményt s a patak pontusi korú üledékbe vájta be ágyát. Ily jelenséggel már Vurpódon is találkoztam a fölvétel közben.²⁾ úgy hogy ezeket az előfordulásokat egészen másként kell megmagyarázni, mint azt a diluviális képződmények jelenlétekor tesszük. Megkísértem. Az erdélyrészi nagy medence elegyes vize a pontusi kor

1) M. ACKNER: Bericht über die zu Harbachthale gefundene vorweltlichen Thierreste (Verh. u. Mitth. d. siebenb. Ver. f. Naturw. Jhg. III. (1849.) pag. 19.).

F. HAUR u. G. STACHE: Geologie Siebenbürgens, pag. 581.

2) A m. kir. földt. int. évi jelent. 1911-ről. 133. l.

végén lecsapolódott s a rákövetkező levantei korszakban, melynek képződményei itt hiányoznak, szárazföld lett s megkezdődött a folyamrendszer kiképzése, de a folyóvizek még csak romboltak és még nem építenek. Ilyen, a levantei korszakban kezdődő, a diluviális korban már erősebben kifejlődött szakadékba került bele a mammoth, ott veszett, hulláját a ráomlott, rácsúszott föld eltemette, mely a jelenkorban, amikor a víz ezt a lecsúszott földet elhordta, napfényre került. Természetvizsgálók azt észlelték, hogy a vadon élő emlős, ha végét érzi, elbúvik s ott végzi életét. A mi mammutjaink is tán így kerültek a pontusi képződményekbe vájt szakadékokba, ahol a fentebb elmondottak őrizték meg napjainkig.

5. *Jelenkori üledékek.*

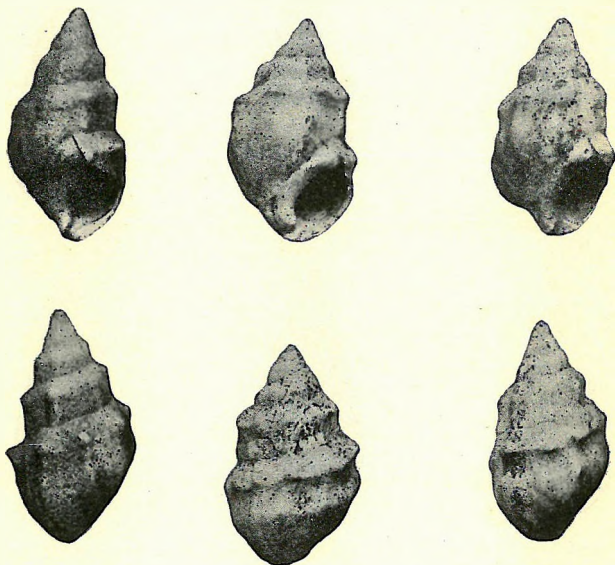
A Hortobágy-patak és mellékvizei a medence üledékében erednek és folynak át széles ártereken s miután agyagos, homokos képződményeket mosnak el, áradásaik alkalmával az ártéren lerakódott anyag is agyagos, homokos iszap, mely jó kaszálókat ad.

Végül kedves kötelességemnek tartom e helyütt is megköszönni azt a készséget, mellyel SÜMEGH IGNÁC m. kir. főerdőtanácsos úr Nagyszében közérdekű munkálkodásom közben támogatni sziveskedett.

Paleontologiai Függelék.

Oltszakadtától K-re a községi csemetekert alatti árok részben föltárt alsó-szarmata korú üledékből gyűjtött faunában két olyan melanopsis-faj is találkozott, melyet eddig a szarmata korú faunából nem sorolnak föl. Uj fajnak ismerve fel őket, az alábbiakban írom le őket.

1. *Melanopsis oltszakadátensis*, n. sp.

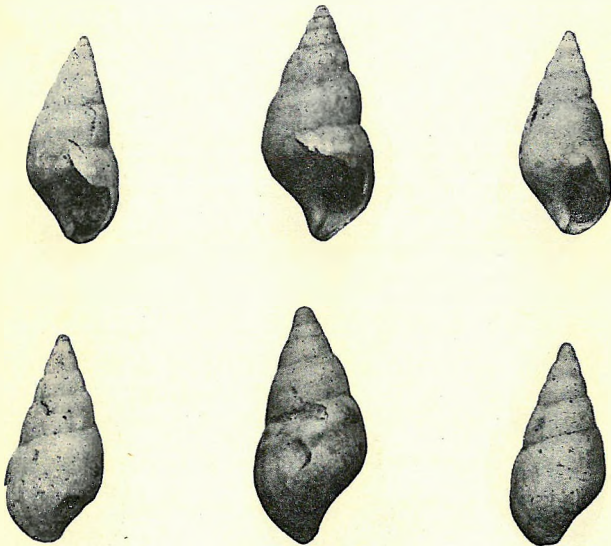


Háza hegyesen tojásdad alakú s hat kanyarulatból képződött, melyek lépcsőzetesen sorakoznak egymás alatt. Az első embrionalis kanyarulatok simák, majd ritkán helyezkedett csomók jelennek meg a varratnál, mely csomók később gyengébb daganatként lefelé is folytatódnak, az utolsó kanyarulaton pedig hegyesebbek s gyöngyös párkánnyá olvadnak össze s alatta bemélyedés, majd gyengébb, tompa gyöngysor jelenik meg. Nyílása tojásdad alakú, alul kurta csorgóval. Külső ajka vékony, a belső pedig vastagon borítja az orsót. A ház 5—7 m magas.

Uj alakunk az alsópontusi korú *Melanopsis Bouéi* rokonságába tartozik, de attól az utolsó kanyarulat felső része gyöngyös párkánya által jól megkülönböztethető. A pontusi oly igen váltakozó faj öse ez a szarmata korú alak.

2. *Melanopsis protopygmaea*, n. sp.

Háza megnyúlt tojásdad körvonalú s 7 mérsékelten növekedő kanyarulatból áll. A felső kanyarulatok símák s mérsékelten domborodnak, míg a 3 utolsó kanyarulat puffadtabb s a varratnál mindinkább erősödő parkány kíséri azt. A házat ezenfelül csak finom növedékvonalak borítják. Nyílása tojásdad alakú, alul rövid csorgóval. Külső ajka vékony, a belső pedig vastagon borítja az orsót. A legnagyobb példányok 7 mm. magasak.



Uj alakunk igen közel áll a pontusi korú üledékből rég ismert *Melanopsis pygmaea* némely alakjaihoz s ezt a közeli rokonságot neve is van hivatva feltüntetni, különbözik azonban attól karcsúbb voltával, különösen pedig a varratot kísérő parkány által, mely a pontusi alakokon jóval gyengébb. A pontusi alakok ebből a szarmata fajból fejlődtek tovább a megváltozott körülmények között.