

EGY ÚJ TEKNŐSFAJ (CLEMMYS MÉHELYI N. SP.) A MAGYARORSZÁGI PLEISZTOCÉN BÓL.

Irta: KORMOS TIVADAR dr.

— A II. táblával. —

A m. kir. Földtani Intézet gyűjteményében már évekkel ezelőtt lekötötte a figyelmemet egy igénytelennek látszó kis teknős-páncél, amely felírása szerint a «süttöi diluviális mésztufából» került elő. Minthogy a véletlen úgy akarta, hogy ebben az évben számos ősteknős-maradvány kerüljön a kezem közé, a süttöi kövületet is közelebbi vizsgálat alá vettem.

A tárgyhoz mellékelt eredeti cédula tanúsága szerint ez a példány a süttöi (Esztergom m.) «Sittelbruch»-ból származik s néhai HOFMANN KÁROLY főgeológus révén, 1883-ban vétel útján került a Földtani Intézet gyűjteményébe.

Különösebb érdekességet kölcsönzött a vizsgálatnak az a körülmény, hogy a magyarországi pleisztocénkorú mészkövekből — az óbuda-újlaki (kiscelli) fennsík mésztufájából származó s részben a Nemzeti Múzeumban, részben pedig a Földtani Intézet gyűjteményében látható *Emys orbicularis* L. páncélokön kívül — teknős-maradvány ezideig nem ismeretes.

LÖRENTHEY IMRE 1896-ban a süttöi édesvizi mészkőben egy délvidéki rákot talált.¹ Ez a rák a *Telphusa fluviatilis* LATR., amelynek az ismeretes legészakibb előfordulása jelenleg Dalmáciában van. Ugyancsak Dalmáciában él egy mediterrán teknősfaj is: a *Clemmys caspica rivulata* VAL.,² amely ezenkívül csak Görögországban, a Ion-szigeteken, Törökországban, Kréta és Cyprus szigetén, Kisázsziában és Szíriában fordul elő, míg a törzsalak (*Clemmys caspica* GM.) nyugati Perzsiából, Angorából és Mesopotámiából ismeretes.³

Ismerve a *Telphusa fluviatilis* LATR. süttöi előfordulását, közelállónak látszott annak a lehetősége, hogy a süttöi teknős-maradvány, amely a Magyarországon manapság is honos teknősöktől (*Emys orbicularis* L. és *Testudo graeca* L.) élesen eltér, valamely *Clemmys*-fajtól származtatható. Minthogy ez-

¹ LÖRENTHEY IMRE: Palaeontologiai tanulmányok a harmadkorú rákok köréből. M. Tud. Akad. Math. és Term. Közl. XXVII. k. 2. sz. 136—137. l. VIII. t. 7. á.

² KORMOS TIVADAR: A pleisztocén és postpleisztocén klimaváltozások bizonyítékai Magyarországon. M. kir. Földt. Int. népsz. kiadv. II. köt. 3. füz. 66. l. 1910.

³ F. SIEBENROCK: Synopsis der rezenten Schildkröten. Zool. Jahrbücher Suppl. 10. Heft 3. Jena 1909. p. 479—480.

ideig teknősökkel nem foglalkoztam s a magam itéletében nem bíztam, felkértem MÉHELY LAJOS dr. nemzeti múzeumi igazgató-őr urat, a csúszómászók egyik legavatottabb ismerőjét, hogy legyen tanácsával segítségemre. Az ő szíves közvetítésével azután a kérdéses teknősmaradvány F. SIEBENROCK úrhoz, a wieni cs. kir. udvari múzeum őréhez került felülvizsgálás végett, aki 1910 februárius 19-én MÉHELY tanár úrhoz intézett levelében arról ekként nyilatkozik:

«Das mir gesendete Fragment einer Schildkrötenschale aus dem Pleistozän Ungarns scheint mit ziemlicher Sicherheit einem Individuum der Gattung *Clemmys* WAGL. anzugehören und von einer noch unbeschriebenen Art zu stammen. Die zum Vergleiche in Betracht kommenden fossilen Arten wären: *Clemmys sarmatica* PURSCHKE; *Cl. Gaudryi* DEPÉRET; *Cl. precaspica* DE STEFANO und *Cl. guntiana* ROGER.»

A süttöi édesvizi mészkőből más gerinces állatok csontjai is kerültek elő. A kir. Földtani Intézet gyűjteményében ennek a mészkőnek az emlős-faunáját *Rhinoceros antiquitatis* BLMB., *Cervus elaphus* L., *Equus* sp. és *Sus* sp. képviselik, azaz egytől-egyig olyan fajok, melyek a fiatalabb pleisztocén-rétegekre jellemzők.

A puhatestűek közül csak néhány csigafaj kőbelei fordulnak elő. Igen gyakori egy *Melanopsis* s egy kistermetű *Pomatia*, utóbbi minden valószínűség szerint az Adriai- és a Földközi-tenger mellékén élő *P. cincta* MÜLL. rokonságából.

Ha ezt a sajátos, kevert faunát figyelembe vesszük, azonnal szembeötlök a *Clemmys*, a *Telphusa* s a *P. cincta* alakkörébe tartozó, délvidéki jellegű csiga idegenszerű helyzete a pleisztocén második felére jellemző gerinces állatok között.

Ennek a kérdésnek a tanulmányozása igen érdekes eredményhez vezet. Tudjuk ugyanis, hogy a piszkei, süttöi, dunaalmási édesvizi mészkövek annak a törésvonalnak a folytatásába esnek, amelynek mentén Tata és Dunaalmás környékén még ma is bugyognak fel meleg források. Vértesszóllós, Tata, Szomód stb. pleisztocénkorú forrásmészkövei mind ennek a törésmenti forrásrendszernek tulajdoníthatók. Tudjuk azt is, hogy ezek a mészkövek, mindamellet, hogy gerinces faunájuk és emberi kulturájuk (Tatán) szintén a pleisztocén fiatalabb szakaszára jellemző, a puhatestűek sorában nevezetes reliktumfajokat tartalmaznak, amelyeknek egyike (*Theodoxus Prevostianus* C. PFR.) a tatai angolkert langyos forrásaiban ma is tömegesen él. Ismeretes az is, hogy ilyen «reliktum»-ok, vagyis a harmadkorból fennmaradt fajok az ország területén sok helyütt találhatóak.¹

Mindezeket tudva, a *Clemmys*- és *Telphusa*-nemek együttes szereplése a süttöi felső pleisztocén-rétegekben engem nem lep meg, mert nyilvánvaló, hogy ezek a helyhez kötött állatok ott szintén reliktumok, amelyek akkor is, amidőn a nagyobb, helyüket könnyen változtató gerincesek, a pliocén időszak után beállott éghajlatváltozások hatása alatt már régen délre

¹ KORMOS I. h.

húzódtak, illetőleg elpusztultak, éltek egy ideig a süttöi meleg források pocsoltyáiban. A fauna egyéb elemei kicserélődtek, de a teknős, a rák és a csiga itt kellett, hogy elpusztuljanak. Ez volna szerintem ennek a sajtószerű ténynek az egyedüli elfogadható és kézenfekvő magyarázata, amit az alábbiak csak megerősítenek.

Mielőtt még tulajdonképpen tárgyamra térnék, hálás köszönettel adózom F. SIEBENROCK urnak a süttöi *Clemmys* vizsgálatáért és iránytadó, nagyrabecsült véleményeért. Fogadja legbensőbb köszönetemet MÉHELY LAJOS dr. úr is és engedje meg, hogy az első magyar *Clemmys*-t az ő tiszteletére, nevéreől nevezzem el.

Clemmys Méhelyi n. sp.

Rajza a II. tábla, 1—7. ábráin.

Megvan a háti páncél (carapax) hátulsó fele (II. t. 1. á.) majdnem teljesen és a hasi páncélból (plastron) a baloldali xiphisternum külső széle (II. t. 2—3. á.). Mindkét darab ugyanattól a (fiatal) példánytól származik.

1. A háti páncél. A carapax mérsékelten domborodó (II. t. 5. á.), hátul lekerekített s a marginális csontlemezek tájékán kissé homorú, ívelt. A páncél középvonalában erőteljes gerincél látható, mely a meglévő costális csontlemezek végig halad s az os pygale-n végez el. A carapax meglévő részének méretei: 55 mm keresztben és 41 mm a gerincoszlop irányában.

A supracaudale (s) szélesebb, mint magas, nagyjában ötszögidomú s a közepén, a gerincél folytatásaként, gyenge barázdát visel. Méretei: 10·6 : 6·6 mm. A pygale (p) igen széles és alacsony, hatszögidomú; két hátulsó sarkát a szarupajzs benyomata választja el a csontlemez mellső részétől. Méretei: 21·7 : 8·7 mm, a közepén 7·5 mm.

A meglévő öt vertebrale (5—9.) közül (v) az utolsó (9.) trapez-alakú és szélesebb, mint amilyen hosszú. Méretei: a hosszabbik (hátulsó) oldal 14·4 mm, a rövidebbik 8·2 mm, a szélesség 7 mm. Az előtte való (8.) csontlemez téglaidomú, méretei: 8·2 : 2·5 mm, az előtte fekvő (7.) 8·5 : 5·5 mm s a következő (6.) 8 : 4 mm. Az 5. vertebrale elől megsérült, meglévő részének méretei: 8·8 : 4·2 mm. A costale-k (c) közül a két jobboldali hátulsó (7—8.) teljesen, a hatodik majdnem teljesen megvan. A három baloldali hátulsó (6—8.) közül kettő szintén ép, az elülső azonban megsérült. Mellfelé a baloldali ötödik costale-nek is megvan a belső része; ezt és a vele szomszédos 5. vertebrale-t a páncél hátulsó részétől 4 mm szélességben közberakódott mésztufa választja el, annak a jeléül, hogy a páncél ezen a részen még a bőrcsontok elmeszesedése előtt szétesett. A három hátulsó costale méretei — az épebb baloldaliakon mérve — a következők: 24 : 6·8, 20 : 6·3, 15 : 13·6 mm. A costális csontok külső harmadán eléggé mély barázda jelzi a szarulemezek szélét, lefutásának

főiránya a gerincevonalat hegyes szög alatt metszi. Jól észlelhető ez a jobboldalon (l. az 1. ábrát). Az utolsó costale mellső széle az utolsóelőtti vertebrale-nek megfelelően, duzzadt és kétoldalt igen jellemző, kifelé elkeskenyedő kiemelkedést visel (l. a 4. ábrát, d).

A marginale-k (*m*) közül a baloldalon a négy hátulsó (8—11.) majdnem egészen, a jobboldalon a két hátulsó közel teljesen, a nyolcadik és a kilencedik pedig igen fogyatékos állapotban van meg. Méreteik (a baloldalon mérve): 11 : 7, 13 : 8, 14 : 9 és 14·5 : 9·5 mm. A marginális csontlemezeket a szarulemezek díszítésének megfelelően, belső harmadukon három, a marginális varrattal párvonalas gyenge barázda ékesíti.

2. A *hasi páncél*. A *plastron*ból meglévő rész a baloldali *xiphisternum* külső széle. A *hypoplastron*tól elválasztó varrat az előttem lévő darabon (l. a 2—3. ábrát) teljesen éps így megtudhatjuk, hogy a *xiphisternum* külső szélének a hosszúsága 27 mm volt. A hiányos részlet szélessége elül 9·3 mm hátul, a kiszögellés alatt pedig 7·5 mm.

Az ó-világból a *Clemmys*-nemnek az irodalom révén 13 kihalt faját ismerem. Az összes élő fajok száma *SIEBENROCK* synopsisa¹ szerint mindössze 10 s ezek közül is négy amerikai. Azelőtt a *Clemmys*-nemet sokkal jobban széttagolták; *PURSCHE* 1885-ben még 62 fajt említ.² Európában a már említett *Clemmys caspica rivulata* VAL.-n kívül csak egy faj él; ez a *Cl. leprosa* SCHW., amely Spanyolország és Portugália déli részén fordul elő.

A kihalt fajok közül nyolc és pedig *Cl. sivalensis* (THEOB.), *Cl. Theobaldi* LYD., *Cl. punjabiensis* LYD., *Cl. hidaspica* LYD., *Cl. palaeindica* LYD., *Cl. Hamiltonei* (GRAY), *Cl. trijuga* (SCHW.)³ és *Cl. Watsoni* LYD.⁴ Keletindia siwalikrétegeiből ismeretes. Szebbnél-szebb példányok kerültek elő innen, de — *LYDEKKEK* remek ábrái után itélve — a süttöi *Clemmys*-tól valamennyi távol áll és vele összefüggésbe nem hozható. *DE STEFANO* Északafrika pliocénrétegeiből ismert egy *Clemmys*-fajt,⁵ amelyet az Északafrikában is élő *Cl. leprosa*val s a *Cl. caspicaval* hasonlít össze. Véleménye szerint ez a faj, amelyet *Cl. precaspica* néven vezet az irodalomba, közelébb áll a *Cl. caspicához*, mint a *Cl. leprosa*hoz.⁶ A *Cl. precaspica* és a franciaországi *Cl. Gaudryi*

¹ F. *SIEBENROCK*: I. h. 479—485. l.

² C. A. *PURSCHE*: *Clemmys sarmatica* n. sp. aus dem Tegel von Hernalz bei Wien. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien; fünftzigster Bd. p. 185—192. pl. 1—4 (1855).

³ R. *LYDEKKEK*: Siwalik and Narbada Chelonia. Ind. tertiary & post-tert. Vertebr. Vol. III. p. 170—181. Pl. XX—XXI. Mem. Geol. Surv. of India (Calcutta, 1885).

⁴ R. *LYDEKKEK*: On a new Emydine Chelonian from the Pliocene of India. Quarterly Journ. of the Geol. Soc. of London. Vol. XLII. London, 1886. p. 540—541 Pl. XV.

⁵ G. *DE STEFANO*: La «*Clemmys precaspica*» De Stefano del pliocene di Mansourah in Africa. Bolletino della Societ. geolog. Ital. Vol. XXI. p. 278. pl. X. f. 1—2 (1902).

⁶ I. h. 283. l.

DEP. szerinte a *Clemmys*-nemnek olyan pliocénsoportját képviselik, amelytől a circummediterrán faunaterületen ma élő két *Clemmys*-faj (*Cl. caspica* és *Cl. leprosa*) származtatható.¹ Fejtegetését azzal zárja le, hogy a *Cl. precaspica* a *Cl. caspica* közvetlen pliocén ősül tekinthető, s végül azt is hozzáteszi, hogy feltehető, miszerint a *Clemmys*-nem elterjedésének a határa a pliocénben északabbra nyúlt, mint manapság.²

Mint hogy DE STEFANO faját csupán a leírás nyomán ismerem, az ehhez mellékelt két ábra (tav. X. f. 1—2) pedig annyira elmosódott, hogy jóformán az sem látszik: háti vagy hasi páncélt ábrázol-e, a *Cl. precaspica* és a *Cl. caspica* közötti rokonságról nem nyilatkozhatom. Hogy azonban a földrajzi elterjedés kérdésének a megítélésében DE STEFANONAK igaza van, az alábbiakban látni fogjuk.

Kor szerint egyik legősibb európai *Clemmys* az, amelyet PETERS³ 1869-ben Eibiswald felsőmiocénjéből *Cl. pygolopha* néven közölt, s amely a *Cl. caspica*-ra sok tekintetben emlékeztet. Ugyancsak a miocénből való a *Cl. sarmatica* PURSCHE is, melyet szerzője a wieni medence szarmata rétegeiből ismertet.⁴ Az utóbbi PURSCHE szerint a kihalt fajok egyikével sem mutat közelebbi rokonságot, de annál közelebb áll az élő *Cl. caspica*-hoz, mely utóbbi szerinte a *Cl. sarmatica* közvetlen leszármazottja. Egy későbbi szerző: ROGER, *Cl. guntiana* néven egy harmadik felsőmiocénkorú *Clemmys*-t ismertet a bajor-sváb felvidékről,⁵ amely szerinte a *Cl. pygolopha*val s a *Cl. sarmaticaval* igen sok tekintetben megegyezik.⁶ Hogy ez mennyiben áll, az a fogyatékos ábrák mellett meg nem ítélnélhető, azonban mindenesetre nevezetes, hogy ily módon három felsőmiocén- és egy pliocén faj került a *Cl. caspicaval* vonatkozásba. Az utolsó európai kihalt *Clemmys*-faj, amelyről tudomásom van, a délfranciaországi Roussillonból került elő s DEPÉRET révén *Clemmys Gaudryi* DEP. néven szerepel az irodalomban.⁷ Ezt a fajt DEPÉRET a *Cl. leprosa* SCHW. pliocén ősenek tartja: «Il est permis de considérer le *Cl. Gaudryi* comme la forme ancestrale de *Cl. leprosa* actuelle.»⁸ PURSCHE *Cl. sarmaticaja* szabásának fővonásaiban némileg emlékeztet a süttöi *Cl. Méhelyire*, s jóllehet a hasonlatosság kellőképpen meg nem ítélnélhető, mert amíg egyrészt a hernalsi páncélrészlet közel négyszer

¹ «Fa parte di un piccolo gruppo di *Clemmys* che ai nostri giorni è rappresentato da due specie circum mediterranee . . .» I. h. 284. l.

² «Vale a dire, delle *Clemmys*, a quanto sembra, nei tempi del pliocene aveva un' estensione geografica piu settentrionale di quella che ha ai nostri giorni.»

³ PETERS: Zur Kenntnis d. Wirbeltierfauna v. Eibiswald. Die Schildkrötenreste. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, 1869. p. 120—122, T. II. f. 1—3.

⁴ I. h.

⁵ O. ROGER: Wirbeltierreste aus dem Obermiocän der bayerisch-schwäbischen Hochebene. IV. T. 35. Bericht d. Naturw. Ver. f. Schwaben u. Neuburg (a. V.). Augsburg, 1902, p. 44—45. T. II. f. 1—3 u. III. 5—9.

⁶ I. h. 52. l.

⁷ CH. DEPÉRET: Les animaux pliocènes du Roussillon. Memoires de la Soc. Geol. de France. Paléontologie. Mem. No. 3. Paris, p. 161—164, pl. XVII. f. 1—6 (1890).

⁸ I. h. 163. l.

akkora példánytól származik, mint a süttöi, addig másrészt az utóbbiból éppen a carapax hátulso fele maradt meg, holott a *Cl. sarmatica* éppen egy páncél mellső részén alapszik. Ami a *Cl. sarmatica* s a *Cl. Méhelyi* közötti hasonlóságot illeti, ez nem annyira egyes csontlemezek alakjának az egyezésében, mint inkább a páncél szabásában rejlik. Hangsúlyoznom kell azonban, hogy ilyen fogyatékos példányok mellett ez éppen csak arra elegendő, hogy a két faj közötti esetleges filogenetikus kapcsolatra utaljon. Egyébként amennyire ez a megfelelő vertebrális, costális és marginális bőrcsontokon, valamint a carapax domborodásán megítélhető, a *Cl. Méhelyi* a *Cl. sarmaticától* fajilag élesen eltér. Utóbbinak a tojásdad alakja, csontlemezeinek formája, nemkülönben a nuchale-n s a két első vertebrale-n mutatózó él mindamelllett a *Cl. caspicával* fennálló rokonságra utalnak. Közelebb áll a süttöi faj az eibiswaldi *Cl. pygolophához*, melynek PETERS gyönyörű rajzát közli. Ez pedig — az egyes bőrcsontok alakját, a szarulemezek barázdáinak a lefutását s a carapax három élet tekintve — annyira emlékeztet a *Cl. caspicara* (l. a 6—7. á.), hogy én PURSCHKE-vel szemben nem a *Cl. sarmaticat*, hanem ezt tartom a *Cl. caspica* közvetlen miocén ősének. A *Cl. Méhelyi*, mint mondtam, szabását tekintve közelebb áll a *Cl. pygolophához*, mint a *Cl. sarmaticához*, a részletekben azonban ettől is eltér. A főeltérést a pygale s a hozzá támaszkodó utolsó vertebrale (PETERS-nél «propygale») mutatja. A *Cl. caspicara* jellemző két costális él, amely a *Cl. pygolophan* is tisztán látható s amelynek a kifejlődése PETERS szerint¹ a Mississippifolyamvidékén élő *Emys pseudogeographica* LES.-ra² emlékeztet, a *Cl. Méhelyin* csak halvány nyomok alakjában látható. Hogy a páncél mellső részén megvolt-e ez a két él, természetesen nem tudható. Legközelebb áll a süttöi faj a *Cl. caspicához*. A carapax alakja, domborodása (l. a 2—3. ábrát), valamint a costális és marginális bőrcsontok formája nagyon megegyezik. Leginkább elütnek egymástól a vertebrális csontelemek, amelyek a *Cl. Méhelyin* a gerinc irányában igen rövidek, keresztben pedig szétterpeszkedők, éppen ellenkezőleg, mint a *Cl. caspicán*. Hiányzik a *Cl. caspicán* az a jellegzetes duzzadás is, mely a *Cl. Méhelyin* a 8. costale mellső szélén a gerincélre merőlegesen fut végig (l. 4. ábra, d). Amennyire megítélhető, a szarulemezek szélének a benyomata is más az utóbbinál, a marginális csontok pedig homorúbbak, jobban íveltek. A meglévő xiphisternum-töredék is különbözik a hasonló nagyságú *Cl. caspica* xiphisternumától, amennyiben ennek a vastagsága mindössze 2·3 mm, míg a *Cl. Méhelyiét* 4·2 mm vastagnak mértem, ami ilyen kis példányoknál tetemes különbség. Ennek megfelel a xiphisternum nagysága is, mely az egyenlő nagyságú *Cl. caspicán* a 20, 16 és 11·5 mm méreteket adja a *Cl. Méhelyi* meglévő xiphisternum töredékének a méreteivel szemben. Látnivaló, hogy az előbbi 7 mm-rel rövidebb, mint a *Cl. Méhelyié* és jóval zömökebb. Mindezek a különbségek teljes mértékben igazolják SIEBENROCK felfogását, aki a süttöi *Clemmys* új fajnak véli, de viszont a rokonvonások oly közel hozzák azt a *Cl. caspicához* s a *Cl. pygolophához*, hogy kétségtelennek tar-

¹ I. h. 121. l.

² LESUEUR: North American Herpetology, p. 103. pl. XV.

tom, miszerint a három faj között szoros filogenetikus kapocs áll fenn. — Előttünk van tehát a *Cl. caspica* legvalószínűbb miocén őse: a *Cl. pygmalopa* s egy közbülső, minden valószínűség szerint pliocén eredetű, átmeneti alak: a *Cl. Méhelyi*, mely közvetlenül az élő *Cl. caspica*hoz vezet.

Ezek szerint a *Cl. Méhelyi* s a *Cl. Gaudryi* a ma Európában honos két *Clemmys*-faj valószínű pliocénkorú őseiként tekinthetők. olyképpen, hogy a pyrenausi félszigeten élő *Cl. leprosa* az északibb vidékről előkerült *Cl. Gaudryi*-től, a *Cl. caspica* pedig a mai hazájánál szintén északibb pontról való *Cl. Méhelyi*-től származtatható.

Kelt Budapesten, 1910 nov. 25-én.

ÚJ FELTÁRÁS A DUNA ALTALAJÁBAN BUDAPESTEN.

Irta: TELEGDI ROTH LAJOS.

A soroksári Dunaág rendezési munkálatainak egyik nagyon fontos építménye lesz a 70 m³ másodpercenkénti vízmennyiség bebecsátására szolgáló táplálózsilip. E zsilip a Duna balpartján, az összekötő vasúti hídtól 400 m-nyire D-re, a Duna fő- és soroksári ága közt lesz felépítve, hol ez idő szerint elzárt állóvíz vagy tó van. Itt lesz a mérnökök tervezete szerint — a zsilip alap- vagy munkagödre a Duna szempontja alatt 8—10 m-nyire kiemelendő. Az említett munkálatok keresztülvitelére kiküldött kir. kirendeltség abból a célból, hogy az altalaj minőségéről a szükséges kellő tájékozást szerezzék, f. é. március havában a tervezett zsilipgödör körül tiz kémlelőfúrást, hármat 12 m-nyire, hetet 18 m mélységig végeztetett.

Két fúrás kivételével, hol legfelül salakfeltöltés volt átfúrandó, a feltöltés alatt, a többi fúrásnál pedig közvetlenül, sárga, finom-homokos, egynemű, löszféle meszes agyagra akadtak. E lösznemű anyag a Duna szempontja alatt 0·22—1·41 m-ig tartott. Alatta kavics települ, melyet az egyik (2. számú) fúrásnál közvetlenül ütöttek meg, hol tehát a lösznemű anyag hiányzik.

Az egyik (10. sz.) fúrás lösznemű agyagjából *Valvata naticina* MKE. került ki. E csigafaj a diluviumban is előfordul, de most is él s így ennek az egy előfordulásnak az alapján nem dönthető el, vajjon e lösznemű anyag diluviális vagy alluviális-e, az utóbbi azonban valószínűbb.

A lösznemű anyag alatt települő kavics átlag 4·33 m vastag, a 2. sz. fúrásnál 7·28 m vastagságot ér el. E kavics apróbb és durvább, azaz