

oly nagyok, hogy már szabad szemmel is kivehetők, a mennyiben nagyságuk 330—409 μ közt ingadozik.

Ezen kis tüskék megakadnak a bőr porusaiban s ezek idézik elő a fennemlített hatást.

Az iszap tehát csakis olyan helyeken lesz gyógyhatású, hol benne ilyen kovasavtűk fordulnak elő, illetve hol az illető szivacsok nagyobb mennyiségben tenyésznek, s éppen e tekintetben talán *Balaton-Füred* és *Keszthely* azon helyek, hol ezek leginkább fordulnak elő, különösen B.-Füred környékén, hol a parti nád vízalatti törzsei, de minden vízben álló karó és deszka be van vonva az *euspongillák*, nevezetesen *Spongilla Carteri* zöldes és barnás gyepszerű váncosaiival.

Érdekes jelenség továbbá, hogy az iszap mélyebb rétegei csak igen csekély mennyiségben tartalmazzák a spiculomokat; csak az iszap felszíni rétegeiben fordulnak ezek elő tömegesen és csakis ez lesz azután alkalmas gyógykezelési czélokra.

KURD TOLNA MEGYEI HELYSÉG PONTUSI FAUNÁJA.

Dr. LÖRENTHEY IMRE-től.

(Folytatás)*.

38. *Vivipara leiostraca* BRUSINA.

1874. *Vivipara leiostraca* BRUS. SP. BRUSINA: Binnenmollusken. p. 75. Taf. I. Fig. 13. és 14.

1875. *Vivipara* " " NEUMAYR és PAUL: L. c. p. 64. Taf. V. Fig. 8.

Három alakom van, amelyek közül az egyik egyezik a NEUMAYR művében V. tábla 8. ábrában adott rajzával, tehát típusos, a másiknak az utolsó kanyarulata laposabb oldalú mint a típusé, a harmadik pedig már annyira közel áll a NEUMAYR V. tábla 9. ábrájában feltüntetett *eburnea*-hoz, hogy egyenlő joggal lehetne mindkettőhöz számítani, mert alakra és nagyságra a kettő között áll. NEUMAYR az alsó-paludina-rétegekből ugyanazon lelet-helyről említi mind a kettőt. Hiszem, hogy ezen két alak gazdagabb anyag alapján egyesíthető volna. Megvan azon alakom is, melyet az V. tábla 16. ábrája ábrázol és NEUMAYR az *ambigua*-hoz számít, mint a *Fuchsi* és *Sadleri* közötti átmeneti alakot, én azonban ide veszem. *Leiostraca*-hoz számítom a 4, 5, 6, 7, 8 és 16. ábráját NEUMAYR és PAUL V. táblájának.

* A 2. lapon 9. sor alulról «Chaixi» helyett olv. «Chaixii.»
A 40. " 40. " " «mytilusokra» " " «modiolákra».

39. *Vivipara alta* NEUMAYR.

1875. *Vivipara alta* NEUM. HERBICH és NEUMAYR: Beiträge zur Kennt. foss. Binnenfaunen. VII. Die Süßwasserablagerungen im südöstlichen Siebenbürgen. Jahrb. d. k. k. geol. R. A. Bd. XXV. p. 414. Tab. XVI. Fig. 5.
1875. *Vivipara* " " NEUMAYR és PAUL: L. c. p. 62.

Egy teljesen típusos példányom van ezen fajból, a mely eddig csakis Árapatakról volt ismeretes. Pédányom még nagyságra nézve is teljesen egyezik a típusal.

40. *Vivipara Sadleri* PARTSCH.

1875. *Vivipara Sadleri* PARTSCH. NEUMAYR és PAUL: L. c. p. 59. Taf. V. Fig. 17—21 (Lásd ugyanitt az előző irodalmat.)
1893. *Vivipara* " " LŐRENTHEY I.: Szegezárd, Nagy-Mányok és Árpád 102. lap.

Néhány típusos példányom van, mások pedig a *cyrtomaphora* BRUS.-hoz hajlanak s egyeznek a fenti mű VI. tábla 3. ábrájával. Ide veszem azon alakomat is, mely a NEUMAYR V. tábla 10. ábrájával egyezik és a melyről azt mondja, hogy *lignitarum*, a mely valószínűleg a *Sadleri*-hez képez átmenetet, ezen alakot ő az oriovacsi alsó-paludina-rétegekből ismerteti.

41. *Vivipara spuria* BRUSINA.

1875. *Vivipara spuria* BRUS. NEUMAYR és PAUL: L. c. p. 60. Taf. V. Fig. 12. és 13. (Lásd ugyanitt az előző irodalmat.)

Egy példányt találtam csak, a mely valamivel zömökebb, a kanyarulatai pedig erősebben lépcsőzetesek mint a típusé és e tekintetben a *cyrtomaphora* BRUS.-hoz hajlik, a tekerese (spira) azonban jóval magasabb, mint ezé. Így tehát alakom a kettő jellegit egyesíti magában, de mégis inkább tekinthető *spuria* BRUS.-nak, mint *cyrtomaphora* BRUS.-nak. A ház alapján finom haránt vonalak láthatók.

42. *Vivipara kurdensis* NOV. FORM.

(I. tábla. 8. ábra. II. tábla. 12., 13. és 14. ábra.)

A keskeny köldökű, kúposan lépcsőzetes ház síma 5—6 egyenletesen, de elég gyorsan növekedő kanyarulatból áll, melyek közül az elsők lekerekítettek, míg a két vagy három utolsó lapos vagy gyengén homorú oldalú. A varratvonalak mélyen besülyedtek. Az utolsó kanyarulat többnyire alacso-

nyabb, mint a karcú tekeres, ritkábban egyenlő azzal. Az utolsó vagy két utolsó kanyarulat, a közepén fellépő gyenge behorpadás alatt és felett gyengén felduzzadt. A két utolsó kanyarulat oldala a szájnnyílással ellentett oldalon függélyesen álló. Példányaim némelyikénél az utolsó vagy még az utolsóelőtti kanyarulaton is finom haránt vonalak vannak a ház alapján és a kanyarulat felső részén, a varratvonal közelében. A növekedési vonalak erősen hátrafelé futnak. A szájnnyílás ferdén áll, tojásdad, fölfelé hegyesedő. Az embrionalis csúcs hegyes.

Azonban ezen alakom sem állandó, hanem mint minden más alak változó, a mint azt az ábrák is feltüntetik; a 13. és 14. ábránál a kanyarulatok hirtelenebbül nőnek és kevésbé lépcsőzetesek, mint a 12. ábra és az I. tábla 8. ábrájánál.

Példányom némelyike az *ambigua* NEUM.-hoz hajlik, mivel a tekerese nem annyira magas, mint a típusé, azonban az *ambigua*-tól eltér annyiban, hogy az utolsó kanyarulat aránylag hirtelenebbül nő, a tekeres pedig karcú és hegyes marad.

Ez valószínűleg egy törzs alak, a melyből az alsó-paludina réteg számtalan alakja és valószínűleg a *Sadleri* is fejlődött. Ezt azonban csak akkor lehet majd kimutatni, ha a viviparákat szigorú és az eddigieknél szélesebb alapokra helyezett kritikai feldolgozásnak vetik alá; mert pl. a *Sadleri*-nek valahány ábráját ismerem, az mind más, míg sok összetartozó alakot ismét külön fajnak vett NEUMAYR, a melyek összevonandók.

Ezen fajt, mivel először itt KURDON találtam, *kurdensis*-nek nevezem el.

43. *Vivipara ambigua* NEUMAYR.

1869. *Vivipara Sadleri* PARTSCH. NEUMAYR: Die Congerienschichten in Kroatien und Westslavonien. p. 374. Taf. XIV. Fig. 2.

1875. *Vivipara ambigua* NEUM. NEUMAYR és PAUL: L. c. p. 66. Taf. V. Fig. 15.

Néhány hiányos példányom van, melyet ide veszek.

XIII. *Valvata* O. F. MÜLLER.

44. *Valvata Kúpensis* FUCHS.

1870. *Valvata Kúpensis* FUCHS. TH. FUCHS: Beiträge zur Kenntniss fossiler Binnenfaunen. IV und V. Die Fauna der Congerienschichten von Tihany am Plattensee und Kúp bei Pápa in Ungarn. Jahrb. d. k. k. geol. R. A. Bd. XX. p. 543. Taf. XXII. Fig. 23—25.

1877. *Valvata* " " TH. FUCHS: Studien über die jüngeren Tertiärbildungen Griechenlands. p. 38.

1893. *Valvata Kúpensis* FUCHS. LÖRENTHEY I.: Szegzárd, Nagy-Mányok és Arpád. 108. és 126. lap.

Ez a leggyakoribb alakok egyike. Tiposus példányokban fordul elő.

45. *Valvata unicarinata* LÖRENTHEY.

1893. *Valvata unicarinata* LÖRENT. LÖRENTHEY I.: L. c. p. 107. lap.

Ezen fajnak, a mely eddig csak Szegzárdról volt ismeretes, néhány példányát itt is megtaláltam. Az egyik töredékes példányomon az első két kanyarulatán megvan az erős él, a harmadikon kettő lép föl, a negyedik (utolsó) kanyarulatán már egy sincs. Egy másik példányom öt kanyarulatból áll, a negyediken két él van, az utolsón pedig a felső élen kívül még két gyengébb is látható, de csak a nagyító segítségével.

46. *Valvata* cfr. *naticina* MENKE.

1893. *Valvata* cfr. *naticina* MENKE. LÖRENTHEY I.: L. c. 107. lap. IV. tábla. 10. ábra.

Néhány példányt találtam, a mely a szegzárdiakkal teljesen egyezik.

47. *Valvata Ottiliae* PENECKE.

1884. *Valvata Ottiliae* Pnk. K. A. PENECKE: Fauna der slavonischen Paludinenschichten. (II. Theil.) p. 37. Tab. X. Fig. 1. és 2.

Közel negyven típusos különböző magasságú és nagyságú példányát találtam ezen fajnak, a mely eddig csakis a sláviai felső-paludina-rétegekből volt ismeretes. Ott azonban jóval ritkább mint itt, mert pl. Repusnicán, a hol a leggyakoribb, csak hat példányt találtak. Kurdon ezen faj fejlettebb, nagyobb példányokban fordul elő mint Sláviaiában, de ezek mellett fiatal kis példányok is vannak, melyek igen közel állanak a *Val. gradata* FUCHS-hoz, úgy hogy azt hiszem, miszerint az *Ottiliae* nem egyéb, mint fejlettebb *gradata*.

48. *Valvata carinata* FUCHS.

1870. *Valvata carinata* FUCHS. TH. FUCHS: Tihany. p. 536. Taf. XXI. Fig. 10—12.

Két kopott példányt találtam, a mely az oldalán föllépő erős él által pontosan van jellemezve, de különben is teljesen egyezik a típussal. Eddig csakis a tihanyi pontusi képződményekből volt ismeretes.

49. *Valvata bicincta* FUCHS.

1870. *Valvata bicincta* FUCHS. TH. FUCHS: Tihany. p. 536. Taf. XXI. Fig. 7—9.

Tíz tipusos példányát találtam ezen fajnak, a mely eddig szintén csak is a tihanyi pontusi képződményekből volt ismeretes.

50. *Valvata simplex* FUCHS.

1870. *Valvata simplex* FUCHS. TH. FUCHS: Tihany. p. 535. Taf. XXI. Fig. 4—6.

Egy tipusos példányát találtam ezen fajnak, a mely eddig szintén csak is tihanyi pontusi képződményekből volt ismeretes.

XIV. *Lithoglyphus* MÜHLFELDT.

51. *Lithoglyphus fuscus* ZIEGLER.

1862. *Lithoglyphus naticoides* FÉR. STOLICZKA F.: Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna der Cerithien- und Inzersdorfer (Congeria) Schichten des Ungar. Tertiärbecken. Verhandl. d. k. k. zool. bot. Gess. Bd. XII. p. 533.

1883. *Lithoglyphus fuscus* ZIEGLER. G. COBALCESCU: L. c. p. 143. Tab. XIV. Fig. 1—8. (Lásd ugyanitt az előző irodalmat.)

1884. *Lithoglyphus fuscus* ZIEGL. K. A. PENECKE: L. c. (II. Theil.) p. 34.

Nagyszámú példányom egyezik az erdélyi múzeum-egylet ásványföldtani osztályának gyűjteményében lévő példányokkal, melyeket dr. KOCH ANTAL, a *cerevici* pontusi képződményekben gyűjtött. Egyeznek továbbá a NEUMAYR művében * lerajzolt *Lith. naticoides* FÉR.-ral.

XV. *Melanopsis* FÉRUSSAC.

52. *Melanopsis gradata* FUCHS.

1870. *Melanopsis gradata* FUCHS. TH. FUCHS: Tihany. p. 539. Taf. XX. Fig. 13., 14.

Több teljesen tipusos példányt gyűjtöttem ezen fajból, melyet FUCHS a tihanyi pontusi képződményekből ismertetett.

53. *Melanopsis Bouéi* FÉRUSSAC.

1893. *Melanopsis (Canthidomus) Bouéi* FÉR. LŐRENTHEY I.: Szilágymegye és az erdélyi részek alsó pontusi lerakódásai 202. lap. (Lásd ugyanitt az előző irodalmat.)

Huszonöt fiatal példányát találtam ezen fajnak, melyek a *Mel. Sturii* FUCHS-hoz hajlanak.

* Beiträge zur Kenntniss fossiler Binnenfaunen. II. Die Congerien-Schichten in Kroatien und Westslavonien. Jahrb. d. k. k. geol. R. A. Bd. XIX. p. 378. Taf. XIII. Fig. 10.

54. *Melanopsis decollata* STOLICZKA.

1862. *Melanopsis decollata* STOL. FERD. STOLICZKA: L. c. p. 536. Taf. 17. Fig. 8.
 1874. *Melanopsis Esperi* BRUS. SP. BRUSINA: Rad. jugoslav. akad. XXVIII. p. 102.
 (non Fér.)
 1874. *Melanopsis decollata* STOL. SP. BRUSINA: Foss. Binnenmoll. p. 130.
 1875. *Melanopsis* " " NEUMAYR és PAUL: L. c. p. 48.
 1877. *Melanopsis* " " FUCHS: Führer. z. d. Excurs. geol. Gesellsch. p. 75.
 1884. *Melanopsis* " " SP. BRUSINA: Die Fauna der Congerienschichten von
 Agram in Kroatien. Beiträge z. Paläont. Oest.-Ung.
 u. d. Orient. Bd. III. p. 168. Taf. XXIX. Fig. 2-4.
 1884. *Melanopsis* " " K. A. PENECKE: L. c. (II. Theil.) p. 23. Taf. X.
 Fig. 17.

A leggyakoribb fajok egyike a homokban és agyagban egyaránt. STOLICZKA innen a Balaton mellékéről, a zala-apáti pontusi képződményekből írja le ezen fajt. NEUMAYR a slavoniai felső-pontusi és alsó-paludina-rétegekből, BRUSINA pedig a pontusi képződmény alsó szintjéből említi ezen fajt Zágráb vidékéről.

55. *Melanopsis Handmanni* BRUSINA.

(II. tábla. 23. ábra.)

1882. *Melanopsis Fuchsi* HAND. HANDMANN R.: Foss. Moll. v. Kottlingbrunn. Jahrb. d. k. k. geol. R. A. Bd. XXXII. p. 556.
 1887. *Melanopsis (Homalia) Fuchsi* HAND. HANDMANN R.: Die fossile Conchilienfauna von Leobersdorf im Tertiärbecken v. Wien. Münster 1887. p. 13. Taf. I. Fig. 6.
 1892. *Melanopsis Handmanni* BRUS. S. BRUSINA: Fauna fossile terziaria die Markuseveč in Croazia etc. Glasnica Hrvatskoga naravoslovnoga druztva. God. VII. p. 28.

Ezen fajnak néhány példányát megtaláltam a homokban, melyeket eleinte a társaságában előforduló *Mel. decollata* STOL. fiatal alakjainak voltam hajlandó tartani. Az ősszel azonban, midőn a zágrábi nemzeti múzeumban végeztem tanulmányokat, BRUSINA, ezen fajnak a leírója és így legjobb ismerője, constatálta, hogy az én többnyire fogyatékos példányaim ezen fajhoz tartoznak.

Ide számítom azon fogyatékos példányt is, melyet az idézett ábra tüntet föl. Ennél a külső ajak sajátságos duzzadékkal van ellátva, ez azonban csak fejlődésbeli tökélytelenségnek tekinthető, mert daczára a külső duzzadéknak, az ajak mégis éles.

XVI. *Neritodonta* BRUSINA.

56. *Neritodonta* *cfr. Pilari* BRUSINA.

1884. *Neritodonta Pilari* BRUS. SP. BRUSINA: Congerienschichten von Agram in Kroatien.
p. 136.
1892. *Neritodonta* " " SP. BRUSINA: Fauna fossile terziaria di Markuseveč.
p. 64.

Egy fogyatékos példányt gyűjtöttem ezen fajból, a mely eddig csakis a horvátországi pontusi emelet alsó szintjéből — Lyrcea horizont — ismeretes. Példányomat a Zágrábban lévő eredeti példányokkal hasonlítottam össze és azokkal teljesen egyezőknek találtam; mivel azonban példányom fogyatékos, mindaddig nem merem teljes határozottsággal ide számítani, míg ép példányokat nem gyűjthetek, melyek szintén egyeznek a típussal.

XVII. *Planorbis* GUETTARD.

57. *Planorbis radmanesti* FUCHS.

1893. *Planorbis radmanesti* FUCHS. LÖRENTHEY I.: Szegzárd, Nagy-Mányok és Árpád.
109. és 125. lap. (Lásd ugyanitt az előző irodalmat.)

Nagyszámban fordulnak elő a különböző fejlettségi fokon lévő típusos példányok.

58. *Planorbis Brusinai* NOV. FORM.

Ezen kitünő új faj nagy mennyiségben fordul elő, sajnos azonban, hogy már nem volt idő azt lerajzoltatni.

Az anyagom jó része elveszett; csak néhány hiányos példányt sikerült újabban kipraeperálnom és azokat a zágrábi múzeumban összehasonlítani az ismert alakokkal, a melyektől azonban sokban eltér.

Példányaim nem teljesekek, az utolsó kanyarulat mindegyiknél hiányos, a meglévő héjrész 3,5 kanyarulatból áll, a kanyarulatok lassan nőnek, felül domborúak és így erős varratvonal által vannak egymástól elkülönítve, alul pedig egy síkba esnek és minden más planorbistól eltérőleg egy teljesen egyenes felületet képeznek, melyen igen finom varratvonalak láthatók. A növekedési vonalak felül lemezszerűen kiállóak, míg alul csak fonal-

* LÖRENTHEY IMRE: Adatok Szilágy megye és az erdélyi részek alsó pontusi lerakódásainak ismeretéhez. Orv. term. tud. Ertesítő 1893. évfoly. 218. lap. IV. tábla. 14a. ábra.

szertűek, némely példánynál felül is kétfélék, ugyanis az első kanyarulatokon erősen kiálló, lemezszerűek, míg később fonalszerűvé lesznek, de ekkor alul ennek megfelelőleg aránylag még gyengébbek ezen fonalszerű növekedési vonalak. Azonban nem minden növekedési vonal alakul át lemezszerű vagy fonalszerű bordává, hanem ezek között marad több igen finom növekedési vonal úgy alul mint felül. A ház körvonala felülről, de még jobban alulról nézve, fogas kerékhez hasonlít, mivel a lemezszerű bordák minden megszakadás nélkül mennek át az alsó felületre, de ott gyengébbekké lesznek. E tekintetben minden más eddig ismert fajtól eltér, legközelebb áll még a *Planorbis ponticus* LÖRENT.-hez,* ez azonban sokkal vékonyabb héjú, körvonala pedig nem fogas kerékhez hasonló, hanem kerek, a növekedési vonalak pedig megközelítőleg sem annyira erős kifejlődésűek, mint a *Brusina*-nál. Ezen új alakomat BRUSINA zágrábi egyetemi tanár úrnak, a pontusi korú fauna legkitünőbb ismerőjének ajánlom kiváló tisztelettel.

59. *Planorbis Margói* NOV. FORM.

(II. tábla. 20. és 21. ábra.)

Ez egy nagy alak, a mely a württembergi édesvízi mészben előforduló *P. Pseudammonius* VOLTZ.* alakkörébe tartozik, attól csak annyiban tér el, hogy a ház alsó részén, a mint azt az ábrák feltüntetik, egy erős, oldalt pedig egy lekerekített gyenge él van. A ház 4,5 kanyarulatból áll; felül laposan homorú, alul tölcésrszerűen bemélyedt, az oldala kerek, de a felső részéhez közel egy lekerekített tompa éllel bír.

A kanyarulatok felül lapos oldalúak, s csaknem egy síkban vannak míg aluljával kerekdedebbek, tompa éllel vannak határolva és tölcésrszerűen mélyednek befelé.

A varratvonalak mélyek. A növekedési vonalak ferdén haladnak hátra felé. Az utolsó kanyarulat több mint kétszer olyan széles, mint az utolsó előtti és ferdén álló, éles ajkakkal bíró szájnnyílásban végződik. Az ajkak a belső callus segítségével függnek össze.

A 21. ábra egy fejletlenebb példányt tüntet föl, a melynél az oldalon lévő lekerekített, valamint az alsó él is valamivel gyengébb mint az a 20. ábrán látható, a miből látni, hogy ezen faj fiatal korban közelebb áll a *P. pseudammonius* VOLTZ-hoz.

Ezen új alakomat Dr. MARGÓ TIVADAR egyetemi tanár úrnak volt tanáromnak ajánlom, hálás tiszteletem jeléül.

* V. KLEIN: Conchylien der Süßwasserkalkformationen Württembergs. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Bd. II. 1846. p. 77. Tab. I. Fig. 23.

60. *Planorbis* sp.

Két töredékes példányt találtam, a mely mindkét oldalt erősen homorú, a felülete pedig a hossz és haránt irányban haladó vonalak következtében rácsoszott. Nagyságra nézve az előző fajjal egyeztetett. Valószínűleg a harmadkori édesvízi képződményekből ismert *P. excavatus* REUSS*-al azonos.

XVIII. *Limnaea* LAMARCK.61. *Limnaea palustris* MÜLLER. var. *turricula* HELD.

(II. tábla. 22. ábra.)

1884. *Limnaea (Limnophysa) palustris* MÜLLER. var. *turricula* HELD. S. CLESSIN : Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna (2. Auflage p. 390. Fig. 251.).
1887. *Limnaea* " " " var. *turricula* HELD. S. CLESSIN : Die Molluskenfauna Oesterreich-Ungarns und der Schweiz. p. 556. (Lásd ugyanitt az előző irodalmat.)

Csak a lerajzolt töredékes példányát találtam ezen ma is élő fajnak. Alakom teljesen egyezik a var. *turricula* HELD-val, csak valamivel kisebb, mint a Clessin ábrája.

XIX. *Helix* LINNÉ.62. *Helix Chauxii* MICHAUD.

(II. tábla. 24. ábra.)

1855. *Helix Chauxii* MICH. MICHAUD : Description des coquilles fossiles découvertes dans les environs de Hauterive (Drôme) p. 5. Pl. IV. Fig. 1. Lyon. 1875.
1875. *Helix (Mesodon) Chauxii* MICH. FRID. SANDBERGER : Land- und Süßwasser Conch. der Vorwelt. p. 717. Taf. XXVII. Fig. 15.

* Aug. E. REUSS : II. Beschreibung der fossilen Ostracoden und Mollusken der tertiären Süßwasserschichten des nördlichen Böhmens. Palaeontographica. Bd. II. 1852. p. 39. Tab. IV. Fig. 11. Ezen faj a leírásnál *Pl. decussatus* néven szerepel, a táblán az ábramagyarázatnál pedig *P. excavatus*-nak van írva, miután azonban az utóbbi név jobban magában foglalja a faj jellegeit, ezt vagyok hajlandó a helyesnek tartani.

1875. *Helix Chairii* MICH. HERBICH és NEUMAYR: Die Süßwasserablagerungen im südöstlichen Siebenbürgen. p. 427.

Ezen fajt DK Franciaország középpliocén korú márgájából ismerteti MICHAUD. ROTH az egyetlen lerajzolt, kissé benyomott tekeresű példányt gyűjtötte, a mely a SANDBERGER művében lerajzolt példánytól csak annyiban tér el, hogy valamivel kisebb és hogy a külső ajak talán valamivel erősebben van vissza hajtva. Ezen csekély eltérés nem elégséges arra, hogy alakomat a *Chairii*-tól elkülönítsem. Hazánk területéről eddig csakis innen Kurdról ismeretes és Sepszi-Szt.-György pontusi korú képződményeiből említ NEUMAYR egy nagy *helix*-et, a melyet ő idevesz. Valószínűleg ide tartozik azon példány is, melyet a Zágrábi múzeumban láttam LEPAVINA-ról Horvátországból.

*

Ezen kívül előfordul még néhány meg nem határozható de az itt leirtaktól eltérő csiga fajnak a töredéke, több *ostracoda* és csonttöredék.

Elszórva az irodalomban eddig 13 faj van említve Kurdról, míg nekem néhány kétes viviparán kívül 62 fajt sikerült az eddigi gyűjtésem alapján meghatározni és itt leírni. Ezek között a következő új fajokat vezetem be az irodalomba:

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. <i>Congeria spinicrista</i> LÖRENT. | 6. <i>Pyrgula Töröki</i> LÖRENT. |
| 2. <i>Anodonta Rothi</i> " | 7. " <i>bicincta</i> " |
| 3. " <i>pontica</i> " | 8. <i>Vivipara gracilis</i> " |
| 4. <i>Micromelania Lóczyi</i> " | 9. " <i>Kurdensis</i> " |
| 5. <i>Pyrgula hungarica</i> " | 10. <i>Planorbis Brusinai</i> " |
| 11. <i>Planorbis Margói</i> LÖRENT. | |

A kurdi fauna feltűnően édesvízi jellegénél fogva sokban eltér az eddig ismertetett pontusi korú faunáktól, mindazonáltal, ha a rokon faunákkal összehasonlítom, a következő megegyezést találok.

Legtöbb faja a *szegzárdi* faunával közös, ezek a következők:

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Congeria rhomboidea</i> M. HOERN. | 10. <i>Limnocardium simplex</i> FUCHS. |
| 2. " <i>triangularis</i> PARTSCH. | 11. <i>Micromelania radmanesti</i> FUCHS. |
| 3. <i>Dreissensia serbica</i> BRUS. | 12. <i>Hydrobia symyca</i> NEUM. |
| 4. <i>Dreissenomya Schröckingeri</i> FUCHS. | 13. <i>Vivipara Sadleri</i> PARTSCH. |
| 5. <i>Limnocardium Schmidtii</i> M. HOERN. | 14. " <i>balatonica</i> NEUM. |
| 6. " <i>Szabói</i> LÖRENT. | 15. <i>Bythinia tentaculata</i> LINNÉ. |
| 7. " <i>Pelzelni</i> BRUS. | 16. <i>Valvata uncarinata</i> LÖRENT. |
| 8. " <i>semisulcatum</i> BRUS. | 17. " <i>cfr. naticina</i> MENKE. |
| 9. " <i>ochetophorum</i> BRUS. | 18. " <i>Kúpensis</i> FUCHS. |
| 19. <i>Planorbis radmanesti</i> FUCHS. | |

A *tihanyi*-val közös fajok:

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Dreissenomya Schröckingeri</i> FUCHS. | 6. <i>Melanopsis decollata</i> STOL. |
| 2. <i>Congeria triangularis</i> PARTSCH. | 7. <i>Valvata simplex</i> FUCHS. |
| 3. <i>Micromelania radmanesti</i> FUCHS. | 8. " <i>bicincta</i> " |
| 4. <i>Melanopsis gradata</i> " | 9. " <i>carinata</i> " |
| 5. " <i>Bouéi</i> FÉR. | 10. <i>Bythinia margaritula</i> FUCHS. |

11. *Vivipara Sadleri* PARTSCH.

A nagy-mányoki-val a következő fajaim közösek:

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Congeria rhomboidea</i> M. HOERN. | 6. <i>Linnocardium Rothi</i> HALAV. |
| 2. " <i>triangularis</i> PARTSCH. | 7. " <i>ochetophorum</i> BRUS. |
| 3. <i>Dreissenomya Schröckingeri</i> FUCHS. | 8. <i>Planorbis radmanesti</i> FUCHS. |
| 4. <i>Linnocardium Schmidt</i> M. HOERN. | 9. <i>Micromelania radmanesti</i> FUCHS. |
| 5. " <i>Szabói</i> LÖRENT. | 10. <i>Valvata Kúpensis</i> FUCHS. |

A *radmanest*-ival közös fajok:

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Congeria triangularis</i> PARTSCH. | 5. <i>Linnocardium simplex</i> FUCHS. |
| 2. " <i>arcuata</i> FUCHS. | 6. <i>Micromelania radmanesti</i> FUCHS. |
| 3. <i>Dreissenomya Schröckingeri</i> FUCHS. | 7. <i>Bythinia margaritula</i> FUCHS. |
| 4. <i>Linnocardium Auingeri</i> FUCHS. | 8. <i>Vivipara Sadleri</i> PARTSCH. |

9. *Planorbis radmanesti* FUCHS.

A kúpi faunával a következő fajaim közösek:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. <i>Unio cfr. atacus</i> PARTSCH. | 4. <i>Melanopsis Bouéi</i> FÉR. |
| 2. <i>Dreissenomya Schröckingeri</i> FUCHS. | 5. <i>Valvata Kúpensis</i> FUCHS. |
| 3. <i>Micromelania radmanesti</i> " | 6. <i>Bythinia margaritula</i> FUCHS. |

7. *Bythinia tentaculata* LINNÉ.

Ezen összehasonlításokból kitűnik, hogy a kurdi faunának sok közös alakja van a *rhomboidea* szint-tel, de viszont az *alsóbb szint radmanesti* faunájával és az ugyanide számított *tihanyi* és *kúpi* faunákkal is. Csak a *Micromelania radmanesti* FUCHS és *Dreissenomya Schröckingeri* FUCHS azok a fajok, a melyek az itt összehasonlított faunák mindegyikében előfordulnak.

Faunám érdekességét gazdagságán kívül nagyban emeli az, hogy míg az eddig ismertett pontusi korú faunák közül csak a *radmanesti* tartalmaz egy-két példány anodontát, a még le nem irt *A. Horváthi* BRUS.-t: addig itt Kurdon nagy mennyiségben lépnek föl, úgy hogy az uralkodó alakok közé tartoznak.

Most már összesen 3 pontusi korú anodonta ismeretes, a melyből kettő úgy mint az *A. Rothi* LÖRENT. és *A. pontica* LÖRENT. eddig kizárólag kurdi alak.

Míg a levantei kor lerakódásaiban uralkodó *vivipara*-k és *unio*-k az eddig ismertett pontusi korú faunákban csak elvéve fordultak elő, addig itt oly nagy mennyiségben és fajváltozatban szerepelnek, hogy NEUMAYR

ezen balatonmelléki *vivipara* és *unio* dús rétegeket tévesen levantei korúnak, illetőleg alsó-paludina-rétegbe tartozóknak vette. Az itt leírt faunából azonban kitűnik, hogy ezen képződmény is, miként valószínűleg a többi összes balatonmelléki *vivipara* és *unio* dús pliocén korú lerakódás, szintén pontusi korú. Mert nem lehet levantei korúnak venni azon lerakódásokat, a melyben *Congerina rhomboidea* M. HOERN., *Limnocardium Schmidtii* M. HOERN., *L. Szabói* LÖRENT., *L. Rothi* HALAV., *L. Pelzelni* BRUS., *L. cristagalli* ROTH, *L. ochetophorum* BRUS., *Valvata unicarinata* LÖRENT. és *V. cfr. naticina* MENKE, továbbá a mélyebb szintekben is honos *Dreissensia serbica* BRUS., *D. minima* BRUS., *Dreissenomya Schröckingeri* FUCHS., *Limnocardium semisulcatum* ROUSS., *L. Auingeri* FUCHS., *Micromelania radmanesti* FUCHS., *Valvata kúpensis* FUCHS, *V. carinata* FUCHS, *V. bicincta* FUCHS, *V. simplex* FUCHS, *Melanopsis gradata* FUCHS, *M. Bouéi* FÉR., *M. Handmanni* BRUS. és *Planorbis radmanesti* FUCHS fordulnak elő. Bár vannak levantei korú alakok is a faunában, úgymint az *Unio acutus* COBALCESCU, *Hydrobia sepulchralis* PARTSCH, *Vivipara leiostraca* BRUS., *Vivipara spuria* BRUS. és *Valvata Ottiliae* PENECKE.

A pontusi korú kövületek annyira túlsúlyban vannak, hogy a képződmény határozottan pontusi korú és a kevés levantei alak csak azt bizonyítja, hogy azok sem kizárólag levantei korúak, hanem a pontusi korból mentek át a levanteibe.

A nagyszámban fellépő *Limnocardium cristagalli* ROTH arra utal, hogy itt a mai Kurd helyén egy csenedesebb, gyengébb hullámzású beltenger volt. Ezen beltengernek a vize hol állt, hol pedig gyenge lefolyással birhatott s így hol agyagos iszapból, hol tiszta homokból építette a fenekét.

Ma is igaz még SANDBERGER-nek ezen szava:

«Es ist zur Zeit noch recht schwierig, ein einigermassen zutreffendes Gesamtbild der Fauna der Inzersdorfer Schichten zu geben, da fast jeder neu entdeckte Fundort Eigenthümlichkeiten zeigt und bisher als feststehend betrachtete Ansichten modifizirt».*

Ezen lelethelyem is igazolja azon régibb állításomat, hogy a *Cong. triangularis* PARTSCH tömeges föllépte által jellegzett rétegek faunája sokban eltér a *Cong. rhomboidea* M. HOERN. tömeges föllépte által jellegzett sósabb vizű jellegű rétegek faunájától.

I. Tábla.

- 1., 2. és 3. ábra. *Anodonta Rothi* NOV. FORM. Természetes nagyságban.
4. ábra. *Anodonta pontica* NOV. FORM. Természetes nagyságban.
5. és 6. ábra. *Dreissensia serbica* BRUS. Természetes nagyságban.

* Land- und Süßwasserconchyl. d. Vorwelt. p. 703.

7. ábra *Vivipara gracilis* NOV. FORM. Természetes nagyságban.

8. ábra. *Vivipara Kurdensis* NOV. FORM. Erősen lépcsőzetes példánya, természetes nagyságban.

II. Tábla.

- 1—4. ábra. *Pyrgula Töröki* NOV. FORM. Négy különböző példánya, mely a faj fejlődését tünteti föl.
5. ábra *Pyrgula bicincta* NOV. FORM. Egy hiányos példány, melynél az utolsó kanyarulat le van törve.
6. ábra. *Micromelania Lóczyi* NOV. FORM. Egy kevésbé sikerült rajz, melynek a külső ajaknak előre huzott voltát kellene feltüntetnie.
7. ábra. Ugyanaz.
8. ábra. *Micromelania Lóczyi* NOV. FORM. átmeneti alakja a *Micromelania radmanesti* FUCHS-hoz.
9. ábra. *Pyrgula hungarica* NOV. FORM. A rajz nem a legjobban sikerült, mert az él nincs a kanyarulatok felső kétharmadára rajzolva, hanem a közepére.
10. ábra. *Micromelania Lóczyi* NOV. FORM. Olyan példány, melynél a csomókkal fedett él csak az első kanyarulatokon lépett föl.
11. ábra. *Limnocardium semisulcatum* BRUS. Embrionalis alakja.
12. ábra. *Vivipara kurdensis* NOV. FORM. Erősen lépcsőzetes példánya.
13. és 14. ábra. *Vivipara kurdensis* NOV. FORM. Kevésbé lépcsőzetes példányai. A rajz nem a legjobban sikerült.
15. és 16. ábra. *Dreissensia serbica* BRUS.
- 17., 18. és 19. ábra. *Congeria spinicrista* NOV. FORM.
20. ábra. *Planorbis Margói* NOV. FORM. A felső él kissé erőse van rajzolva.
21. ábra. Ugyanaz. Az a) nem jól sikerült rajz.
22. ábra. *Limnaea palustris* MÜLLER. var. *turricula* HELD. Foggyatékos példány. A rajz nem a legjobban sikerült.
23. ábra. *Melanopsis Handmanni* BRUS. Egy rendellenes kifejlődésű példánya, melynek a külső ajka sajátosan megvastagodott.
24. ábra. *Helix Chairii* MICH.

Mindazon alakok, melyek mellé nincs rajzolva a nagyság mérete, természetes nagyságban vannak rajzolva.

A leírt anyag egy része a magy. kir. földtani intézet tulajdona.