

50639

N. 49.

MATHEMATIKAI
ÉS
TERMÉSZETTUDOMÁNYI
ÉRTESITŐ.

A M. TUD. AKADEMIA III. OSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA.

~~N
131
1897~~

SZERKESZTI

KÖNIG GYULA

OSZTÁLYTITKÁR.

A BUDAPESTI
M. KIR. ÁLLAMI MÁRIA TERÉZIA-LEÁNYGIMNÁZIUM
TANÁRI KÖNYVTÁRA.

TIZENÖTÖDIK KÖTET.

1897.



BUDAPEST.

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEMIA.

1897.



ADATOK MAGYARORSZÁG HARMADKORÚ RÁK-FAUNÁJÁHOZ.

LÖRENTHEY IMRÉ-től.

Magyarország állati és növényi zárványokban gazdag harmadkori képződményeinek faunája aránylag kevésbé van tanulmányozva és annál kevésbé van ezen faunának egy-egy állatostálya vagy csoportja palæontologiai szempontból ismertette.

Miután több mint tizenöt év óta gyűjtöm Magyarországnak, de különösen Budapest környékének harmadkori kövületeit, egyik-másik állatcsoportból annyi érdekes és új anyag gyűlt már egybe, hogy annak részletesebb palæontologiai tanulmányozása szükségessé vált.

Így ezelőtt négy évvel hozzáfogtam a Budapest kis-svábhegyi f. eocen- és rákosi f. mediterrankorú decapodáknak tanulmányozásához, mert az összes állati eredetű zárványok között ezek vannak mindkét lelőhelyen legjobban megőrizve és épen ezért a részletes tanulmányozásra is legalkalmasabbak. Legnagyobb örömemre szolgált az, hogy néhai tanárom és főnököm HANTKEN MIKSA szintén szives volt azon gazdag anyagot nekem kipræparálásra és leírásra átengedni, a melyet ő a Kis-Svábhegyen gyűjtött. Ugyancsak egy gazdag gyűjteményt kaptam leírásra BÖCKH JÁNOS földtani intézeti igazgatótól, a ki a magyar kir. földtani intézet múzeumában lévő összes harmadkorú rákmaradványt szives volt nekem leírásra átengedni. Azonkívül több érdekes rákot kaptam még HALAVÁTS GYULA áll. oszt. geologustól, dr. LÓCZY LAJOS egyetemi tanártól, dr. SCHAFARZIK FERENCZ áll. oszt. geologus és műegyetemi m. tanártól, valamint dr. SZONTAGH TAMÁS bányatanácsos s áll. oszt. geologustól.

Törekvésemnek ilyen szives támogatás mellett az lett az eredménye, hogy míg eddig a magyar korona országainak területéről igen kevés harmadkorú rákot ismertünk, addig manapság már olyan gazdag a harmadkorú rákok faunája, hogy az eddig ismertetett leggazdagabb faunákat nem csak hogy megközelíti, hanem jórészt felül is mulja.

A magyar korona országainak területéről az első brachyur rákot REUSS A.¹ ismertette meg 1859-ben Eperjes környékéről *Ranima Hazslinszkyi*, REUSS néven.

Később, 1883-ban BROCCHI P.² azon fiatalabb harmadkorú rákfaunát írta le, a melynek anyagát HEBERT és MUNIER CHALMAS 1876-ban gyűjtötték a Budapesthez tartozó Rákoson. Ezen faunának alakjait BROCCHI a következő nevek alatt sorolja föl:

Portunus pygmaeus, BROCC., *Calappa Heberti*, BROCC., *Matuta inermis*, BROCC., *Calianassa Munieri*, BROCC., *Calianassa Chalmasi*, BROCC. és *Pagurus priscus*, BROCC.

BITTNER SÁNDOR, a ki legtöbbet foglalkozott a magyar korona országainak harmadkorú rákjaival, 1884-ben a radoboji (Horvátország) miocen faunából leírja³ a *Neptunus radobojanus*, BITTN.-t, *Neptunus stenaspis*, BITTN.-t és *Mioplax socialis*, BITTN.-t.

Ugyancsak ő az 1893-ban közzétett «Decapoden des pannonischen Tertiärs»⁴ című értekezésében elsősorban azon gazdag anyagot ismerteti meg, melyet dr. KOCH ANTAL egyetemi tanár Kolozsvár környékén gyűjtött. Ez időrendi összeállításban a következő.

I. Lajtamész: *Neptunus* cfr. *granulatus*, A. EDW.

II. Oligocen: *Neptunus* sp. ind., *Calianassa ferox*, BITTN.,

¹ «Zur Kenntniss fossiler Krabben». Denkschr. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien. Mathem.-naturw. Cl. Bd. XVII.

² «Note sur les crustacés fossiles des terrains tertiaires de la Hongrie». (Ann. d. sciences geologiques. Bd. XIV. Nr. 2. Paris. 1883.)

³ «Beiträge zur Kenntniss tertiärer Brachyuren-Faunen. II. Brachyuren aus miocänen Tegel von Radoboj». (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. XLVIII. 1884.)

⁴ «Decapoden des pannonischen Tertiärs». (Sitzungsb. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Mathem.-naturw. Classe. Bd. CII. Abth. I. 1893.)

Calianassa rapax, BITTN., *Calianassa velox*, BITTN., *Calianassa vorax*, BITTN., *Calianassa simplex*, BITTN.

III.a) Barton em. felső része, Bryozoa márga: *Calappilia dacica*, BITTN., *Phrynoslambrus corallinus*, BITTN.

III.b) Barton em. alsó része. Nummulitmészakó: *Palaeocarpilius macrocheilus*, DESM., *Dromia Claudiopolitana*, BITTN., *Calianassa* sp. ind.

IV.a) F. Durvamész. F. Parisien: *Neptunus Kochii*, BITTN., *Goniocypoda transsilvanica*, BITTN., *Dromia Corvini*, BITTN.

IV.b) F. Durvamész. A. Parisien: *Perforata rétegek*. *Palaeocarpilius* sp. (an *macrocheilus*, DESM.?) *Neptunus* sp. *Calianassa atrox*, BITTN.

Ugyanitt ismerteti meg BITTNER a horvátországi oligocenből Varaždin-Töplitzből az *Achelous Krambergeri*, BITTN.-t és ugyancsak oligocenből a ? *Grapsus* sp. ind.-t. Ezen értekezésének végén megismertet még BITTNER két rövidfarkú rákot a borbalyai (Walbersdorfi) (Soprony m.) miocenből: a *Cancer* cfr. *illiricus*, BITTN.-t és a *Ranidina* nov. gen. *Rosaliae*, BITTN.-t.

Tehát eddig összesen 32 faj volt a magyar korona országai-
ból leírva, míg ezen értekezésem alapján már 72 faj ismeretes ezen területről. A magyar korona országai-
ból eddig ismertett harmadkorú rákok mind oligocen és miocen korúak, régebb harmadkorból való rákok csakis Kolozsvár környékéről voltak eddig ismeretesek; míg Közép-Magyarországból, a honnan én most a leggazdagabb faunát ismertetem, eocenkorú rákok eddig teljesen ismeretlenek voltak, kivéve a budapesti Szépvölgyből *Ranina Aldrovandi*, RANZ. néven említett *Ranina Reussi*, WOODW.-t¹ és a Bakonyból említett *Harpactocarcinus quadrilobatus*, DESM.-t.

I. a) Közép-Eocen. Numm. perforata színt.

1. *Harpactocarcinus quadrilobatus*, DESM. Halimbárol a Numm. spira, Numm. complanata, Numm. lucasana és Numm.

¹ Dr. HOFMANN KÁROLY: «A Buda-Kovácsi hegység földtani viszonyai» (A m. kir. földt. int. évkönyve. I. köt. 140. lap.)

perforata dús rétegekben fordul elő. Ugyaninnen ismeretes még:

2. *Harpactocarcinus punctulatus*, DESM. is, a mely valószínűleg egykorú az előbbi fajjal, a mennyiben Halimbáról fiatalabb harmadkori réteg eddig ismeretlen és így valószínűleg ezekkel egykorú a

3. *Palaeocarpilius* sp. (*macrocheilus*, DESM. ?) is, a mely szintén Halimbáról származik.

I. b) Közép-Eocen. Numm. spira színt.

1. *Neptunus hungaricus*, LŐRENT. nov. spec.

Ezen új fajom Solymárról a szénkutató akna 38. méteréből származik. Legközelebb áll a laverdai alsó oligocen *N. Suessi*, BITTN.-hez, ettől azonban a *hungaricus* leginkább a gyomor-, ivar- és szívtájaknak kifejlődésére nézve tér el, a mennyiben a *hungaricus*-nál a közép-gyomortáj nincs olyan élesen elkülönítve a mellső-gyomortajtól mint a *Suessi*-nél; a közép-gyomor és gyomorivartáj nincs egy trapezalakú közép-gyomorivartájjá egyesülve, hanem két oldali befűződés által a gyomortáj elkülönül a széles közép-gyomor tájától. A szívtáj nem képez egy a hegyével hátrafelé fordított háromszöget, hanem két részre oszlik: a rhombalakú ivar-tájra és a szívtájra. A *hungaricus*-nál a közép-gyomor- és kis gyomorivartájt mely barázda különíti el a tulajdonképeni ivartajtól. A héj diszítésére nézve is eltér a *Suessi*-től.

2. *Calianassa* sp. ind. is előfordul még a solymári szénkutató akna 37. méterében.

II. a) Felső-Eocen. A Barton em. alsó része. A Numm. intermedia színtje.

1. *Ranina Reussi*, Woodw.

Ezen szintnek leggyakoribb alakja úgy a kis-svábhegyi, szép-völgyi, józsef- és mátyás-hegyi bányákban föltárt mészkövekben és conglomerátokban Budapesten, valamint Egerben az Eged-hegyen.

2. *Ranina* cfr. *Marestiana*, KÖNIG., Kis-Svábhegy.

3. *Ranina budapestiniensis*, LÖRENT., nov. sp.

A Kis-Svábhegyen egy ép és egy fogyatékos példányát gyűjtöttem ezen új fajnak, a mely a *Ranina simplicissima*, BITTN. és *Ranina notopoides*, BITTN. között áll, különösen a szemtáj befűződésének fokát és az alak nagyságát illetőleg. A *budapestiniensis*-nél a mellső oldal-párkány hátsó vége fölött egy tövisszerű fog van, mint a *notopoides*-nél, de alakomnál ezen két tövis között egy hullámosan lefutó lécz is van, a mely a másik két fajnál hiányzik. A homlokpárkány fogai feltűnően erőteljes kifejlődésűek, mert az őket elkülönítő bemetszések csaknem egészen az említett hátrántléczig nyúlnak hátrafelé és így a *simplicissima*-tól igen szembeötlően eltér.

4. *Notopus Beyrichii*, BITTN.

Míg ezen fajt BITTNER egyetlen egy példány alapján írta le a Verona melletti Castelrotto nummulitdús mészkövéből, addig a Kis-Svábhegyen a gyakrabban előforduló alakok közé tartozik.

5. *Typilobus Semseyanus*, LÖRENT. nov. sp.

A kis-svábhegyi faunának egyik legérdekesebb alakja, mert a *Typilobus* nemnek eddig csakis Indiából volt ismeretes egy faja, a *Typ. granulatus*, STOL. Alakom egészben nagyobb és sokkal domborúbb, mint a *granulosus*, a szemüreg kisebb és kerekdedebb, a párkány kerekded és 6—6 dúddal, míg a *granulosus*-nál éles és számtalan finom foggal van díszítve. Alakomnál a mellső oldal-párkány hosszúságra nézve nem múlja «jóval fölül» a hátsó oldal-párkányt, mint a *granulosus*-nál, hanem csak kevéssel. A *Semseyanus*-nál az alsó májtáj nagyon keskeny és erősen domború, míg a *granulosus*-nál lapos.

6. *Calappilia dacica*, BITTN.

Eddig csakis a kolos-monostori bryozoa-márgából volt ismeretes, gyűjtéseim alapján azonban kitűnt, hogy a kis-svábhegyi mészköveknek egyik legjellemzőbb és leggyakoribb alakja.

7. *Micromaja tuberculata*, BITTN.

A kis-svábhegyi mészköveknek egyik leggyakoribb és legjellemzőbb alakja.

8. *Periacanthus horridus*, BITTN.

A kis-svábhegyi mészkőben ritka.

9. *Phrynosolambrus corallinus*, BITTN.

Eddig csakis a kolos-monostori bryozoa-márgából volt ismeretes, míg az én gyűjtéseim kiderítették, hogy a kis-svábhegyi mészkövekben jóval gyakoribb.

10. *Palaeocarpilius macrocheilus*, DESM.

Ezen faj kifejlődésének tetőpontját hazánk területén a Numm. intermedia szintjében érte el úgy, hogy pl. a

11. *Palaeocarpilius macrocheilus* var. *coronatus*, BITTN. a *Ranina Reussi*, Woodw.-al egyetemben képezi ezen szintnek legjellemzőbb kövületét, elterjedését illetőleg pedig még fontosabb, mint a *R. Reussi*, Woodw., mert Szilágy, Szatmár és Szolnok-Doboka megyékből is ismeretes, míg ellenben a *R. Reussi* eddig csakis Eger, Budapest és Mogyorós környékéről ismeretes.

12. *Phymatocarcinus eocenicus*, LŐRENT. nov. spec.

Ezen új fajnak különös érdekességet kölcsönöz az, hogy a *Phymatocarcinus* nemnek ez az eddig ismert legrégebbi képviselője, mert eddig csakis egy faja, a *Ph. speciosus*, REUSS. volt ismeretes az ausztriai lajtmészből. Ezen eocen korú *Phymatocarcinus* a kis-svábhegyi mészkövekben a leggyakoribb fajok közé tartozik. Leginkább díszítésére nézve tér el a *Ph. speciosus*-tól, a menyinyiben ennek felületén a dudorok bizonyos szabályossággal sorokba vannak rendezve, az *eocenicus*-nál ellenben szabálytalanul vannak elszórva.

13. *Phlyctenodes Hantkenii*, LŐRENT. nov. sp.

A kis-svábhegyi mészkövekben fordul elő, bár ritkábban, mint az eddigi fajok. Miután ezen új faj a *Phlyctenodes Nicolisi* és *Phl. depressus* alak körébe tartozik, szintén hajlik a *Phymatocarcinus*-nemhez.

A *Hantkenii* legközelebb áll a *Nicolisi*-hez, azonban ennél jóval kisebb. A fejtor alakomnál tojásdadabb, a hátsó oldal-párkány aránylag rövidebb, a felületet díszítő dudorok pedig nagyobbak, mint a *Nicolisi*-nél és összetettebbek, miként a *Phymatocarcinus* nemnél. Ezen dudorok a *Hantkenii*-nél szabályosabban vannak elhelyezve. A hátsó párkány kiemelkedő lécczel van határolva, míg a *Nicolisi*-nél ezen lécz hiányzik. A homlokpárkány közepéhez húzódo barázda erősebb, mint a *Nicolisi*-nél.

14. *Phlyctenodes Krennerii*, LŐRENT. nov. sp.

A kis-svábhegyi mészkövekben ritka ezen faj, a mely a *Phlyct. tuberculosus*, A. EDW. és *Phlyct. depressus*, A. EDW. között áll. A *Krennerii* mind a két fajnál kisebb, a felületet díszítő dudorok elhelyezését illetőleg pedig a kettő között áll, a mennyiben díszesebb, mint a *tuberculosus*, mert míg ennél csak a fejtor mellső része van díszítve, addig a *Krennerii*-nél a mellső és középső rész, míg a *depressus*-nál az egész felület díszítve van. A felületi dudorok elhelyeződését illetőleg A. EDWARDS-nak mindkét fajától eltér. A *Krennerii* a szemüreg kifejlődését illetőleg a *depressus*-sal egyezik.

15. *Lobocarcinus Paulino-Württembergensis*, H. v. MAYER.

Ezen fajnak kis-svábhegyi példánya európai unicum, a mennyiben eddig csakis északi Aegyptomból Mokattam mellől, a mokattami szintből volt ismeretes.

16. *Cyamocarcinus angustifrons*, BITTN.

Míg BITTNER ezen fajt egyetlen kőből alapján írta le a Schio melletti Montemagré alsó-eocen korú «brachiopoda mészkő»-véből, addig a Kis-Svábhegyen a leggyakoribb alakok közé tartozik.

17. *Titanocarcinus Kochii*, LÖRENT. nov. sp.

A Kis-Svábhegyen gyűjtött példányaim a *T. Sismondae*, A. EDW. és a *T. Edwardsii*, SISM. között állanak. Ezen új fajom mindkét alakból egyesít magában jellegetek, úgy hogy a *Kochii* tekintendő azon törzsalaknak, a melyből a miocen korú *Sismondae* és *Edwardsii* származtak. A homlokpárkány és a szemöldívek kifejlődése alakomat az *Edwardsii*-hoz, míg a fejtor egyes tájainak kifejlődése és elhelyezése ismét a *Sismondae*-hez közelítik. A *Kochii*-nál a májtájnak széle két hegyes foggal van díszítve és e tekintetben mindkét miocen alaktól eltér.

18. *Titanocarcinus Raulinianus*, A. EDW.

A kis-svábhegyi mészkőben ritka ezen faj, a mely eddig csakis a hastinguesi (Franciaország) nummulitmészkőből volt ismeretes.

19. *Rhachiosoma*? nov. sp.

A Kis-Svábhegyen egy töredéket találtam, a mely a legnagyobb valószínűséggel a *Rhachiosoma*-nemhez tartozik, de mivel az oldali nagy tövis még elöl és hátul is finom tüskékkel van díszítve, feltétlenül más faj, mint az eddig ismert *Rh. bispinosa* WOODW.

20. *Cancer Böckhii*, LŐRENT. nov. sp.

Egy példánya ismeretes, a *Numm. Tchihatcheffi* szintből PADRAG-ról. A fejtor külalakjára nézve legjobban emlékeztet a miocén korú *C. styriacus*, BITTN.-ra, a mennyiben a hátsó oldalpárkány erősen homorú és így a fejtor hátrafelé feltűnően keskenyedő. A fejtor felülete hátrafelé folyton emelkedik, úgy hogy legdomborúbb a hátsó harmadán. A felület tájait elkülönítő barázdák aránylag gyengék, legerősebben azok vannak kifejlődve, a melyek a szív-gyomori tájakat az oldali tájaktól elkülönítik. Az aránylag széles homlokpárkány hullámos felületű. A mellső oldalpárkány négy pár hegyes és hegyével mellfelé irányított tövissel van díszítve. Minden eddig ismert *Cancer* fajtól eltér annyiban, hogy a felület a *Raninakra* emlékeztető gyengén fogazott haránt lécecskékkal van díszítve.

21. *Neptocarcinus* nov. gen. *millenaris* nov. spec.

A fejtor sokkal szélesebb mint hosszú, igen kevésbé domború, legdomborúbb a mellső háromnegyedén, a fejtor innen mellfelé hirtelenül esik, míg hátrafelé lassan laposodik. A felület nincs tájakra osztva, csak a mély szívgyomori barázdá van meg. Az egyenes és széles homlokpárkány egy gyenge bemetszéssel valószínűleg gyengén ketté van osztva; a gyengén ívelt mellső oldalpárkányt négy karéjos, lebenyalakú tövis díszíti; a hátsó oldalpárkány síma és gyengén homorú és csaknem észrevétlenül kis kanyarodással megy át az egyenes és gyengén duzzadt hátsó párkányba. A fejtor felülete síma, nem láthatók rajta sem dudorok, sem lukacsok. A kis-svábhegyi mészkövekben nem éppen ritka.

22. *Galenopsis similis*, BITTN.

Ezen faj, melyet BITTNER egy fogvatekos példány alapján írt le az alsó Gomberto-rétegekből, a kis-svábhegyi mészköveknek egyik leggyakoribb alakja.

23. *Galenopsis quadrilobata*, LŐRENT. nov. sp.

Ezen faj, a mely a kis-svábhegyi mészkövekben elég gyakori, a *G. tipicus*, A. EDW. és *G. crassifrons*, A. EDW. között áll. Alakom domború miként a *tipicus*, míg a *crassifrons* lapos. A homlokpárkány alkotására nézve a *tipicus*-sal egyezik, azzal a különbséggel, hogy a *quadrilobata*-nál hiányzik azon bemetszés és a mellette lévő tompa fog, a mely a homlokpárkányt a szemöldök

belső szélétől elválasztja és így alakomnál a homlokpárkány észrevétlenül megy át a szemöldbe (a nélkül, hogy be lenne metszve). Alakomnál a szemgödör nincs olyan mélyen bemetszve, mint a *tipicus*-nál. A szemöld úgy a *tipicus*-nál, mint a *crassifrons*-nál duzzadt, míg a *quadrilobata*-nál alig észrevehető és éles széli. A *tipicus*-nál a homlokpárkányt és a mellső gyomortájakat közepben ketté osztó barázda a *quadrilobata*-nál hiányzik. Alakomnál a mellső oldalpárkány négy karéjra van osztva, míg a *tipicus*-nál háromra. A fejtor alakomnál hátrafele erősebben keskenyedik, mint a *tipicus*-nál és e tekintetben a *crassifrons*-hoz közeledik.

24. *Palaeograpsus Lóczyanus*, LÖRENT. nov. sp.

A kis-svábhegyi mészkőből egy igen jól megtartott példánya ismeretes ezen érdekes új fajnak, a mely legközelebb áll a *P. inflatus*, BRITN.-hez. A *Lóczyanus* fejtora azonban szélesebb, a szemüreg tojásdadabb, alakomnál a mellső és hátsó oldalpárkányok sokkal jobban elkülönülnek egymástól, mint az *inflatus*-nál, a hol a kettő teljesen összeolvad. A *Lóczyanus*-nál a mellső oldalpárkány síma, nincs tüskével díszítve, mint az *inflatus*-nál; csakis a szemüreget határolja kívülről egy tövis. Ebből látni, hogy a *Palaeograpsus*-nál nem nemi jelleg a mellső oldalpárkány tüskézettsége. — Az *inflatus*-nál a tájak sokkal élesebben különülnek el egymástól, mint a *Lóczyanus*-nál, alakomnál a mellső és közepgyomortájakat elkülönítő hosszú barázda hiányzik, a *Lóczyanus*-nál a gyomor-, máj- és kopolytútájak között a barázdának még csak nyoma sínes, míg ezek az *inflata*-nál a legerősebbek; alakomnál csak a szív- és kopolytútájak között van meg a félhold alakú barázda.

25. *Palaeograpsus* sp.?

A Kis-Svábhegyen még egy fogyatékos és biztosan meg nem határozható *Palaeograpsus*-t gyűjtöttem.

26. *Calianassa* sp. (aff. *Mokattumiensis*, NÖTL.).

A kis-svábhegyi orbitoid-mészből ismeretes.

27. *Calianassa* sp. (aff. *simpler*, BRITN.).

A kis-svábhegyi nummulit- és orbitoidmészből ismeretes.

28. *Calianassa* nov. sp.

A kis-svábhegyi nummulitmészkőből ismeretes.

29. *Calianassa* cfr. *Fraasi*, NÖTL.

A kis-svábhegyi orbitoidmészkből ismeretes.

30. *Calianassa* nov. sp. ?

A kis-svábhegyi nummulitmészkből.

31. *Calianassa spinosa*, LŐRENT. nov. sp.

A kis-svábhegyi nummulitmészkből egy példányát gyűjtöttem ezen érdekes fajnak, a mely minden eddig ismert fajtól eltér. A kéztő hátulról mellfelé keskenyedik; a felső szél elül az újjak izületi felületén egy bemetszés által határolt erős tüskében végződik, ugyancsak két a hegyével mellfelé irányított nagy tüske van még a felső szél mellső felén. A hátsó szél homorúan ívelt és nem függélyes, hanem az alsó végével mellfelé dől. A mozgatható újj izületi gödrének a széle, valamint a kéztő egész felülete is síma, nincs dudorokkal díszítve. A mozdulatlan újj széle síma, fogatlan.

II. b) Felső-Eocen. A Barton em. felső része. Bryozoa-márga.

1. *Harpactocarcinus punctulatus*, DESM.

Piszkén, Esztergom megyében, százával fordul elő és ez igen szépen mutatja, hogy a *H. punctulatus* fejlődésének tetőpontját hazánk területén a priabonai rétegekkel egykorú bryozoa-márgában érte el. Ezen gazdag anyag alapján határozottan ki lehet mutatni, hogy a *H. brachichelus*, REUSS, *H. ovalis*, A. EDW. és *H. rotundatus*, A. EDW. tényleg csak nemi, illetve alaki változatai a *H. punctulatus*-nak és nem külön fajok.

2. *Xanthopsis Bittnerii*, LŐRENT. nov. sp.

Piszkén a *Harpactocarcinus punctulatus*, DESM. társaságában több példányát találtam egy *Xanthopsis* fajnak, a mely minden eddig ismert fajtól eltér, mert mellső oldalpárkánya nincs tövisekkel díszítve. A homlokpárkányon négy nagy tövis van, a szemöldív gyengén duzzadt. A hátsó párkányt egy duzzadt lécz határolja. A felület teljesen síma, a héj maga nagy lukacsokkal és igen finom dudorokkal van díszítve, mint a *H. punctulatus*-nál.

3. *Ranina* sp. (*Reussi*, Woodw. ?)

Mogyorósról (Esztergom m.) a piszkeivel egykorú bryozoa-márgából van a földtani intézet gyűjteményében egy *Ranina* benyomata, a mely valószínűleg a *Reussi*, Woodw.-vel azonos.

III. Felső-Oligocen. Aquitani emelet.

1. *Coeloma* sp. ind.

Szolnok-Doboka megyében Soómezőn, aquitan korú, világos szürke homokkőben fordul elő egy *Coeloma* fajnak fogyatékos példánya, a mely — abból következtetve, a mit rajta látni lehet — a *C. taunicum*, H. v. MEYER és *C. Vigil*, A. EDW. között áll.

IV. Felső-Mediterran. Lajtamész.

1. *Calappa Heberti*, Brocc.

BROCCHI ezt is Budapest-Rákosról ismerteti meg, a hol nagy mennyiségben gyűjtöttem, a gyűjtött anyagban a 11 mm. széles és 8 mm. hosszúságú embryonalis példányoktól kezdve megvannak a fokozatok egészen a 74 mm. széles és 55 mm. hosszú példányokig. Az oldali párkány karéjai másként vannak kifejlődve, mint azt BROCCHI ábráján képzeletből kiegészítette. A három karéj közül a középső a legerősebb kifejlődésű, míg az utolsó gyenge és észrevétlenül átmegy a hátsó párkányba.

2. *Matula inermis*, Brocc.

Budapest-Rákoson a locus-classicuson a leggyakrabban előforduló rövidfarkú rák. Nagyságra nézve ez is igen változó.

3. *Portunus pygmaeus*, Brocc.

Ezen kis fajt csakis BROCCHI-nak leírásából ismerem, a ki Budapest-Rákosról ismerteti meg.

4. *Neptunus* cfr. *granulatus*, A. EDW.

Budapest-Rákoson nem éppen ritka egy biztosan meg nem határozható *Neptunus*-nak a fejtora és keze.

5. *Cancer* cfr. *carniolicus*, BITTN.

Baranya megyében Szaboles mellett föltárt lajtamészből van egy fogyatékos kőbél, a mely legközelebb áll a stajerországi lajtamészből való *C. carniolicus*-hoz, de azzal teljesen nem azonosítható.

6. *Cancer Szontaghii*, LÖRENT., nov. sp.

Bihar megyében Tasádfőn, dyaskorú konglomerát közé ékelődő és erre települt lajtamészben még egy másik meg nem határozható

rozható *Cancer*? társaságában fordul elő ezen elegánsan díszített új faj, a mely legközelebb áll a *C. carniolicus*, BRITN.-hez, úgy a tájak kifejlődését, valamint a felület és az oldalpárkányok díszítését illetőleg is. Ezen új alakom azonban nagyobb és kerekdedebb, mint a *carniolicus*, homlokpárkánya nem három, hanem négy fogszerű nyúlvánnyal van díszítve, a mellső oldalpárkány pedig nem tizzel, hanem nyolczczal (négy pár). A hátsó oldal- és hátsó párkány díszítését illetőleg alakom teljesen eltér a *carniolicus*-tól; alakomnál a hátsó oldalpárkányt díszítő négy tüskével fedett fogon kívül van még egy hosszú, ugyancsak dudorokkal fedett erős fogszerű hosszú duzzadék, a mely a szív tájig nyúlik. A hátsópárkány kifejlődése pedig teljesen elkülöníti minden eddig ismert kövült *Cancer*-től, mert egy széles barázdával a fejtor egész felületétől elkülönített és dudorokkal fedett, hátrafelé függélyesen leeső és pontozott oldalú párkányt képez.

7. *Pilodius mediterraneus*, LŐRENT. nov. sp.

A budapest-rákosi lelőhelyen gyűjtöttem néhány *Cyclometopá*-t, a melyet egy kövült nemmel sem tudtam azonosítani; végre kitűnt, hogy a ma élő *Pilodius*-nemnek egy kövült képviselője, a mely a Vörös-tengerben élő *P. spinipes* HELLER-hez áll legközelebb. A kövült *Pilodius* a fejtor felületének díszítésére nézve tér el az élő *spinipes*-től, ugyanis míg a *spinipes*-nél a homlokpárkány felülete, valamint a máj- és mellső-kopolyútájak is külső részükön a szélek közelében tüskékkel vannak díszítve, addig a *mediterraneus*-nál ezen tüskék teljesen hiányzanak és csakis az érdes felület jellemzi.

8. *Calianassa Chalmasii*, Brocc.

Budapest-Rákoson nem éppen ritka.

9. *Calianassa Munieri*, Brocc.

A budapest-rákosi lelőhelyen ez az uralkodó alak, a menyiben százával gyűjthető.

10. *Calianassa rákosiensis*, LŐRENT. nov. sp.

A budapest-rákosi lelőhelyen ezen fajnak egy kezét találtam csak, a mely legközelebb áll a *C. Chalmasii*, Brocc.-hoz. Ettől annyiban tér el, hogy a kéztő belső oldalán a felső él alatt nem nyolcz, hanem tíz függélyes sörtelyuk van, továbbá, hogy a kéztő mellfelé nem keskenyedik annyira, mint a *Chalmasii*-nál, a kéztő

mellső oldala a mozgatható újj izületi gödre alatt erősen homorúvá lesz, a felület maga pedig sűrűn van dudorokkal behintve, míg a *Chalmasii*-nál ezen dudorokkal díszített behorpadásnak nyoma sincs. A mozdulatlan újj belső szélén levő fog rövid, erős és hegyes, míg a *Chalmasii*-nál az újj külső részén van hosszú és gyenge fog.

11. *Calianassa Brocchii*, LÖRENT. nov. sp.

A budapest-rákosi lelőhelyen egy kezét találtam ezen új fajnak, a mely legközelebb áll a *C. ferox*, BITTN.-hez, attól azonban az újjak kifejlődésére nézve lényegesen eltér, ugyanis míg a *ferox* mozdulatlan újja egyenes, végén alig görbülő, addig a *Brocchii*-nál erősen fölfelé van görbítve; a mozgatható újj alsó széle a *ferox*-nál három vagy két hegyes, kampós foggal van díszítve, míg a *Brocchii*-nál két széles foggal; a *ferox*-nál a kéthárom fog felett függélyesen álló és lyukacsokból összetett gödröcskék vannak, sörtepamatok izülete számára, míg ezeknek a *Brocchii*-nál semmi nyomuk nincs; éppen így hiányzik alakomnál azon lyukacsor is, a mely a *ferox*-nál a mozgatható újj felső szélén van elhelyezve.

12. *Pagurus priscus*, BROCC.

A budapest-rákosi lelőhelyen elég gyakran találni ezen fajnak kezét, a melynél az újjak széle feltűnően nagy kerek fogakkal van díszítve. A kéz hossza 16—95 mm. között változik.

NEGYEDKOR.

V. Diluvialis mésztufa.

1. *Telphusa fluviatilis*, LAT.

A süttöi (Komárom m.) diluvialis mésztufából egy jól megtartott fejtort gyűjtöttem, de a számtalan végtagból következtetve, ezen faj nem lehetett ritka ezen a vidéken.

Összefoglalás.

Ha összehasonlítjuk a magyarországi harmadkorú rák-faunát az eddig ismert leggazdagabb lelőhelyek faunáival, akkor kitűnik,

hogy pl. a Kis-Svábhegyen mégegyszer annyi faj fordul elő, mint az eddig ismert két leggazdagabb lelőhelyen együtt véve. Mert pl. az eddig ismert leggazdagabb lelőhelyek az észak-olaszországi st.-giovanni illarionei és val-ciuppiai bazalttufák, a melyekből BITTNER összesen 18 fajt ismertet, míg én az eddigiekben 30 fajt irtam le a Kis-Svábhegyről, de még ezeken kívül legalább négy vagy öt a leirtaktól eltérő faj fordul itt elő, a melyeket azonban meghatározni nem lehetett.

BITTNER Észak-Olaszországban három egymásra következő ó-harmadkori rák-faunát különböztet meg: az I.-ben jellemzők a *Raiana Marestiana* alakkörébe tartozó *Ranina*-k, a *Harpactocarcinus quadrilobatus* és *Palaeocarpilius anodon*; a II.-ban a *Harpactocarcinus punctulatus* és *Palaeocarpilius macrocheilus*, míg a *Ranina*-knak csak töredékes nyomai vannak; a III.-ban pedig a *Ranina speciosa* a jellemző, míg a *Harpactocarcinus* és *Palaeocarpilius* nemek hiányzanak.

Nálunk daczára annak, hogy az alsó-eocen nincs kövületes tengeri rétegekkel képviselve, mindazonáltal mégis négy faunát lehet megkülönböztetni; az I.-ben nálunk is a *Harp. quadrilobatus* szerepel, a *Palaeocarpilius anodon* pedig hiányzik, hanem egy biztosan meg nem határozható *Palaeocarpilius* itt is van; a II.-ban itt is a *Palaeocarpilius macrocheilus* szerepel, mint Olaszországban, de míg itt a *Ranina*-nem ritka, addig nálunk uralkodik a *Palaeocarpilius macrocheilus*-sal együtt; a *Harpactocarcinus punctulatus* pedig itt egy külön magasabb III. szintet (faunát) képez, a melyben még egy *Xanthopsis* faj és egy rosszul megtartott *Ranina* fordul elő, valószínűleg szintén a *Marestiana* alakkörébe tartozó *Reussi*, Woodv. ?; végre a IV.-ben szintén egy a *Ranina speciosa* alakkörébe tartozó *Ranina* fordul elő, ez a *R. Hazslinszkyi*, REUSS, a *Harpactocarcinus* és *Palaeocarpilius* nemek pedig itt is hiányzanak, mint az olaszországi felső faunában.

BITTNER az észak-olaszországi faunára nézve kiemeli, hogy az eocen korban nagyon kelet-ázsiai jellegű volt; mennyivel inkább áll ez pl. a budapesti alsó-barton képződmény (Kis-Svábhegy) faunájára nézve, a hol az olaszországi kelet-ázsiai alakon kívül előfordul még az eddig csakis Indiából ismert *Typilobus*-nem, va-

lamint a kizárólag Észak-Egyiptomból ismert *Lobocarcinus Paulino-Württembergensis*, H. v. MEYER.

A barton emelet felső részében, hazánk területén, a fauna már nyugot-európaias jellegű, a mennyiben itt előfordul a dél-nyugati Európára jellemző *Harpactocarcinus punctulatus* és az észak-nyugati Európára jellemző *Xanthopsis*. Ha az egyes alakoknak földrajzi elterjedését vesszük szemügyre, akkor határozottan látjuk, hogy pl. a *Harp. punctulatus* dél-nyugat-európai típus, meg a *Xanthopsis* észak-nyugat-európai, együtt nem fordultak elő, hanem egymást helyettesítették, Piszken azonban a két nem együtt fordul elő, bizonyosságul annak, hogy hazánk területén van azon határ, a hol az észak- és dél-európai öv faunája egyesül. Így Piszke a *Xanthopsis* nemre nézve a legdélkeletibb, a *H. punctulatus*-ra nézve pedig a legészakkeletibb pont, a honnan eddig ismerjük.

Ha a rákoknak stratigrafiai szerepét vizsgáljuk, látjuk, hogy Észak-Olaszországban és Magyarországon a viszonyok meglehetősen egyezők, azzal a különbséggel, hogy hazánk területén a legtöbb faj tovább élt.

BITTNER kiemeli, hogy az északi Olaszországban egymásra következő három rák-fauna közül a másodiknak alakjai kelet felé húzódtak és tényleg azt tapasztaljuk, hogy míg ezek Olaszország területén pl. a közép-eocénben kihaltak, addig nálunk csak a felső-eocénben léptek föl és itt tovább éltek. Így pl. a *Harpactocarcinus punctulatus*-ról BITTNER Olaszországban végzett megfigyelései alapján azt mondja, hogy ennek fő fekvőhelye «... sich unterhalb der Priabona-Schichten befindet; ja es ist sogar sehr zweifelhaft, ob dieselbe jemals in die Priabona-Schichten hinaufgeht», holott Magyarországon éppen a priabonai márgával egykorú bryozoa-márgában uralkodik, a mennyiben itt éri el kifejlődésének tetőpontját. Ilyen Észak-Olaszországból ide vándorolt fajok még a *Cyamocarcinus angustifrons*, BITTN., *Periacanthus horridus*, BITTN., a *Micromaja tuberculata*, BITTN. és *Notopus Beyrichii*, BITTN., a melyek az alsó-, illetve a közép-eocénben Olaszországban kihaltak, míg nálunk Nyugat-Magyarországban a felső-eocénben jelennek meg, itt elérik kifejlődésüknek tetőpontját és szintén kihalnak. Más alakok Nyugat-Magyar-

országban jelennek meg először, mint pl. *Calappilia dacica*, BITTN. és *Phrynolambrus corallinus*, BITTN. a barton emelet alsó részében, de itt ki is haltak, illetve kelet felé vonultak és az erdélyi részekben már a felső-barton emeletben szerepelnek, de még ebben ki is halnak.

Ha a főbb nemeknek elterjedését nézzük, kitűnik, hogy pl. a *Ranina*, a mely a harmadkorban Trinidadtól Kelet-Ázsiáig el volt terjedve, hazánk területén igen kis függélyes és csekély vízszintes elterjedéssel bírt. A vízszintes elterjedésben érdekes az, hogy csakis nyugati Magyarországból ismeretes, a keleti erdélyi részekből pedig még eddig ismeretlen; ott viszont a *Dromia* nem fordul elő s mintegy helyettesíti a *Raniná*-t, míg nyugati Magyarországból a *Dromia* nem ismeretlen.

A legrégebb *Raniná*-t hazánk területéről eddig a Numm. intermedia tartalmú rétegekből ismerjük, ez a *R. Marestiana* alakkörébe tartozó *R. Reussi*, a mely a barton emeletben élt a mai Budapest környékén. Miként Olaszországban, úgy nálunk sem ismerünk alsó-oligocen korú *Raniná*-kat, míg a felső-oligocenben (aquitanién) ismét megjelenik, így pl. Eperjes környékén előfordul a *R. speciosa* alakkörébe tartozó *R. Hazslinszkyi*. A miocénben is előfordul egy a *Raninidae*-k családjába tartozó nem, az eddig kizárólag Magyarországból ismert *Ranidina*. Tehát a *Raniná*-k függélyes elterjedésében hazánkban is ugyanazon hézag észlelhető, mint máshol, hogy t. i. az alsó-oligocenben a *Ranina* ismeretlen.

Magyarország területén a legtöbb rák a felső-eocén kor elején élt, a midőn a budapest-kis-svábhegyi mészkövek leülepedtek. Ezen kis-svábhegyi faunából kitűnik, hogy a *Ranina Reussi*, Woodw., *Cyamocarcinus angustifrons*, BITTN., *Periacanthus horridus*, BITTN., *Notopus Beyrichii*, BITTN. és a *Micromaja tuberculata*, BITTN., hosszabb életűek voltak, mint azt eddig hitték, viszont pedig, hogy a *Galenopsis similis*, BITTN. fő előfordulási helye nem a tongri emeletbe esik, mint azt eddig hittük, hanem még a barton emelet alsó részébe. Feltűnő ezen kis-svábhegyi faunában az, hogy a *Dromia*-nem hiányzik, holott az erdélyi részekben ugyanezen szintben előfordul.

Nem kevésbé érdekes itt a *Neptunus*-nemnek a hiánya is,

mert itt Budapest környékén föllép már a közép-eocénben és még a miocénben is szerepel, tehát az egész harmadkoron keresztül élt, és daczára ennek a barton emeletben hiányozni látszik.

Kitűnik még a gazdag kis-svábhegyi faunából az is, hogy a *Phymatocarcinus*-nem nemcsak kizárólag a miocén korban élt, hanem hogy már a barton emeletben is nagy mennyiségben előfordult. A budapest-rákosi felső-mediterrán korú faunából pedig az tűnik ki, hogy a *Pilodius*-nem, a mely eddig csakis élő állapotban volt ismeretes a melegebb öv tengereiből, már a mediterrán korban élt és így most már kövült állapotban is ismeretes.

A kis-svábhegyi rák-faunának tanulmányozásából kitért, hogy ez igen sokban egyezik a st.-giovanni illarionei bazalttufa faunájával és miután a rákok a gerinczelen tengeri állatok között a legintelligensebbek, mint azt WALTHER mondja, ezekből tehát sokkal biztosabban lehet a stratigrafiai viszonyokra következtetni, mint a gerinczelen állatok bármely más csoportjából. HANTKEN a st.-giovanni illarionei rétegeket a bakonyi nummulitdús rétegekkel állítja párhuzamba,* annál is inkább, mivel a st.-giovanni illarionei rétegekben is talált *Numm. Tchihatcheffi*-t.

A kis-svábhegyi mészkövek tehát úgy HANTKEN, mint az én vizsgálataim alapján stratigrafiai szempontból annyira közel állnak a st.-giovanni illarionei bazalttufához, hogy nem oszthatom dr. OPPENHEIM PÁL-nak azon nézetét, miszerint a *Numm. intermedia* és *Tchihatcheffi* tartalmú üledékek az oligocén alsó részébe, míg a st.-giovanni illarionei rétegek a közép-eocén alsó részébe tartoznának.** Hanem én a *Numm. intermedia* és *Tchihatcheffi* mészköveket közvetlenül a st.-giovanni illarionei rétegek fölé vagyok hajlandó helyezni.

Könnyebb áttekintés szempontjából a következő táblázatban összefoglalom zoologiai rendszerben a magyar korona országainak területéről eddig ismert decapod rákokat.

* «HEBERT és MUNIER CHALMAS közleményei a magyarországi ó-harmadkori képződményekről». (Értekezések a természettudományok köréből. Kiadja a M. Tud. Akad. IX. köt. XII. szám. 1879.)

** Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellschaft. Jahrg. 1896. P. 151.

A kövület neve	Termőhely	Kor.
A. BRACHYURA.		
I. Dromiaceae.		
1. <i>Dromia Corvini</i> , BITTN.	Szucság (Kolozs.) -	Felső durvamész szint.
2. " <i>claudiopolitana</i> , BITTN.	Kardosfalva (Kolozs.)	Alsó barton emelet.
II. Raninidae.		
3. <i>Ranina Reussi</i> , WOODW.	Budapest. Eger (Hevesm.)	Alsó barton emelet.
4. " <i>Reussi</i> , WOODW. ?	Mogyorós (Esztergom.)	Felső barton "
5. " <i>cfr. Maresiana</i> , KÖNIG	Budapest (Kis-Svábhegy)	Alsó " "
6. " <i>budapestiniensis</i> , LŐRENT.	" " "	" " "
7. " <i>Hazslinszkyi</i> , REUSS.	Radács (Sáros-megye)	Aquitani emelet.
8. <i>Notopus Beyrichii</i> , BITTN.	Budapest (Kis-Svábhegy)	A. barton "
9. <i>Ranidina Kosaliae</i> , BITTN.	Barbolya (Walbersdorf) (Sopronm.)	Felső mediterrán em.
III. Oxystomidae.		
10. <i>Calappilia dacica</i> , BITTN.	Budapest, Kolozs-Monostor	Alsó és felső barton em.
11. <i>Typilobus Semseyanus</i> , LŐRENT.	Budapest (Kis-Svábhegy)	Alsó barton emelet.
12. <i>Calappa Heberti</i> , BROCC.	Budapest—Rákos	Felső mediterrán em.
13. <i>Maluta inermis</i> , BROCC.	" "	" " em.
IV. Oxyrrhynchidae.		
14. <i>Micromaja tuberculata</i> , BITTN.	Budapest (Kis-Svábhegy)	Alsó barton emelet.
15. <i>Peviacanthus horridus</i> , BITTN.	" " "	" " "
16. <i>Phryaolambrus corallinus</i> BITTN.	Budapest, Kolozs-Monostor	Alsó és f. barton emelet,
V. Cyclometopidae.		
<i>a) CANCRINAE.</i>		
17. <i>Palaeocarpilius macrocheilus</i> , DESM.	Budapest, Szatmár és Szolnok-Doboka megyékben több hely	Alsó barton emelet.
18. " " " ?	Kalota-Szt-Király (Kolozs.), Halimba (Veszprémm.)	Alsó durvamész,

A kövület neve	Termőhely	Kor.
19. <i>Palaeocarpilius macrocheilus</i> var. <i>coronatus</i> , BITTN.	Budapest (Kis-Svábhegy)	Alsó barton emelet
20. <i>Phymatocarcinus eocenicus</i> , LÖRENT.	" " "	" " "
21. <i>Phlyctenodes Krennerii</i> , LÖRENT.	" " "	" " "
22. " <i>Hantkenii</i> , LÖRENT.	" " "	" " "
23. <i>Lobocarcinus Paulino-Württembergensis</i> , H. v. MEYER.	" " "	" " "
24. <i>Harpactocarcinus quadrilobatus</i> , DESM.	Halimba (Veszprém.)	Alsó durvamész sz.
25. " <i>punctulatus</i> , DESM.	Halimba (Veszprém), Piszke (Esztergom)	" " és f. barton
26. <i>Xanthopsis Bittnerii</i> , LÖRENT.	Piszke (Esztergom.)	Felső barton emelet.
27. <i>Cancer Böckhii</i> , LÖRENT.	Padrag (Veszprém.)	Alsó barton emelet.
28. " <i>Szontaghii</i> , LÖRENT.	Tasádfő (Biharm.)	Felső mediterrán em.
29. " <i>cfr. illyricus</i> , BITTN.	Barbolya (Walbersdorf) (Sopronm.)	" " "
30. " <i>cfr. carniolicus</i> , BITTN.	Szabolcs (Baranyam.)	Felső mediterrán em.
31. <i>Cyamocarcinus angustifrons</i> , BITTN.	Budapest (Kis-Svábhegy)	Alsó barton emelet.
32. <i>Titanoarcinus Kochii</i> , LÖRENT.	" " "	" " "
33. " <i>Raulinianus</i> , M. EDW.	" " "	" " "
34. <i>Neptocarcinus n. g. millenaris</i> LÖRENT.	" " "	" " "
35. <i>Pilodius mediterraneus</i> , LÖRENT.	Budapest—Rákos	Felső mediterrán em.
b) PORTUNINAE.		
36. <i>Neptunus</i> sp.	Bedecs (Kolozsm.)	Alsó durvamész sz.
37. " <i>Kochii</i> , BITTN.	Szucság (Kolozsm.)	Felső " "
38. " <i>hungaricus</i> , LÖRENT.	Solymár (Pestm.)	" " "
39. " <i>sp. ind.</i>	Tarnos (Kolozsm.)	Oligocen (Méra).
40. " <i>cfr. granulatus</i> , M. EDW.	Felső-Orbó (A.-Fehérm.) Bpest—Rákos	Felső mediterrán em.
41. " <i>raulojanus</i> , BITTN.	Radoboj (Horvátország)	" " "
42. " <i>stenaspis</i> , BITTN.	" " "	" " "
43. <i>Achelous Krambergerti</i> , BITTN.	Varazdin—Töplitz (Horvátország)	Oligocen.
44. <i>Rhachiosoma?</i> nov. sp.	Budapest (Kis-Svábhegy)	Alsó barton emelet.
VI. Catometopidae.		
45. <i>Goniocyppoda transsilvanica</i> , BITTN.	Szucság (Kolozsm.)	Felső durvamész szint.
46. <i>Galenopsis similis</i> , BITTN.	Budapest (Kis-Svábhegy)	Alsó barton emelet.

A kövület neve	Termőhely	Kor.
47. <i>Galenopsis quadriloba</i> , LŐRENT.	Budapest (Kis-Svábhegy)	Alsó barton emelet.
48. <i>Palaeograpsus Lőczyanus</i> , LŐRENT.	" " "	" " "
49. " <i>sp. ind.</i>	" " "	" " "
50. <i>Coeloma sp.</i>	Sósmező (Szolnok-Doboka m.)	Aquitani emelet.
51. <i>Grapsus?</i> <i>sp. ind.</i>	Krapina (Horvátország)	Oligocen.
52. <i>Mioplax socialis</i> , BITTN.	Radoboj "	Felső mediterrán em.
53. <i>Telphusa fluviatilis</i> , LAT.	Süttő (Komáromm.)	Diluvialis mésztufa.
B. MACRURA.		
VII. Thalassinidae.		
54. <i>Calianassa atrox</i> , BITTN.	Szt-László és Győr-Monostor (Kolozsm)	Alsó durvamész.
55. " <i>sp. ind.</i>	Solymár (Pestm.)	Felső durvamész.
56. " <i>sp.</i>	Budapest (Kis-Svábhegy)	Alsó barton emelet.
57. " <i>sp.</i>	" " "	" " "
58. " <i>nov. sp.?</i>	" " "	" " "
59. " <i>cfr. Frassi</i> , NOETL.	" " "	" " "
60. " <i>nov. sp.?</i>	" " "	" " "
61. " <i>sp. ind.</i>	Szucság és Kardosfalva (Kolozsm.)	" " "
62. " <i>spinosa</i> , LŐRENT.	Budapest (Kis-Svábhegy)	" " "
63. " <i>ferax</i> , BITTN.	Kolozsvár.	Oligocen (Méra).
64. " <i>rapax</i> , BITTN.	"	" "
65. " <i>velox</i> , BITTN.	"	" "
66. " <i>vorax</i> , BITTN.	Méra (Kolozsm.)	" "
67. " <i>simplex</i> , BITTN.	"	" "
68. " <i>Munieri</i> , BROCC.	Budapest—Rákos	Felső mediterrán em.
69. " <i>Chalmusii</i> , BROCC.	" " "	" " "
70. " <i>rákosiensis</i> , LŐRENT.	" " "	" " "
71. " <i>Brocchii</i> , LŐRENT.	" " "	" " "
72. " <i>Pagurus?</i> <i>priscus</i> , BROCC.	" " "	" " "

Miután a harmadkori rákok még egyáltalában kevésbé vannak tanulmányozva, a termőhelyek pedig alig vannak kizsákmányolva, majdnem minden termőhely nyújt új alakot. Így az én magyarországi lelőhelyeim mindegyikén találtam új, az eddigi fajoktól eltérőt. Az alábbiakban összeállítom azon új nemet és új fajokat, a melyeket ezen értekezésemmel vezettem be az irodalomba :

- | | |
|---|-----------------|
| 1. <i>Neptunus hungaricus</i> , nov. sp. ... | Solymár. |
| 2. <i>Ranina budapestiniensis</i> , nov. sp. | Kis-Svábhegy. |
| 3. <i>Typilobus Semseyanus</i> , nov. sp. ... | “ “ |
| 4. <i>Phymatocarcinus eocenicus</i> , nov. sp. | “ “ |
| 5. <i>Phlyctenodes Krennerii</i> , nov. sp. ... | “ “ |
| 6. “ <i>Hantkenii</i> , nov. sp. ... | “ “ |
| 7. <i>Titanocarcinus Kochii</i> , nov. sp. ... | “ “ |
| 8. <i>Neptocarcinus n. p. millenaris</i> , n. sp. | “ “ |
| 9. <i>Rhachyosoma?</i> nov. sp. ... | “ “ |
| 10. <i>Palaeograpsus Lóczyanus</i> , nov. sp. | “ “ |
| 11. <i>Galenopsis quadriloba</i> , nov. sp. ... | “ “ |
| 12. <i>Calianassa spinosa</i> , nov. sp. ... | “ “ |
| 13. <i>Cancer Böckhii</i> , nov. sp. ... | Padrag. |
| 14. <i>Xanthopsis Bittnerii</i> , nov. sp. ... | Piszke. |
| 15. <i>Cancer Szontaghii</i> , nov. sp. ... | Tasádfő. |
| 16. <i>Pilodius mediterraneus</i> , nov. sp. ... | Budapest-Rákos. |
| 17. <i>Calianassa rákosiensis</i> , nov. sp. ... | “ “ |
| 18. “ <i>Brocchii</i> , nov. sp. ... | “ “ |

Végül még néhány biztosan meg nem határozható új faj.

Kedves kötelességet teljesítek akkor, midőn ezen helyen is köszönetet mondok mindazoknak, a kik lehetővé tették munkámnak megírását. Mindenekelőtt dr. semsei SEMSEY ANDOR, továbbá dr. BITTNER SÁNDOR, BÖCKH JÁNOS, dr. deési DADAY JENŐ, FUCHS TIVADAR, HALAVÁTS GYULA, dr. KOCH ANTAL, dr. KRENNER JÓZSEF SÁNDOR, dr. lóczy LÓCZY LAJOS, dr. SCHAFARZIK FERENCZ, dr. SUESS EDE, dr. iglói SZONTAGH TAMÁS és lovag dr. ZITTEL KÁROLY ALFRÉD uraknak.