
ПРИНОВЕ ГЕОЛОШКОГ ЗАВОДА

1. Медитеранска фауна у Вишњици

Још 1893. год. нашао сам на крају села Вишњице, а близу оне долинице што води од цркве к Дунаву, слојеве плаве, јако пластичне глине. Тада су слојеви били врло мало откривени. Ради испирања и одвајања фораминифера, на ово сам место чешће излазио и скупљао материјал, који је знатно порастао, нарочито од прошле године (1897.), када је глина, због силних киша, испољена на много већем пространству. Слојеви леже у хоризонталном положају и садрже ову фауну:

- Conus antediluvianus* Brug.
- Ringicula buccinea* Desh.
- Mitra striatula* Brocchi
- „ *cupressina* Brocchi
- Buccinum restitutianum* Font.
- „ *Hörnesi* R. Hör. et Auing.
- Cassidaria cingulata* R. Hör. et Auing.
- Chenopus alatus* Eichw.
- Murex spinicosta* Bron.
- Fasciolaria bilineata* Partsch
- Typhis fistulosus* Brocchi
- „ *holidus* Brocchi
- Pleurotoma modiola* Jan.
- „ *Allioni* Bel.
- „ *crispata* Jan.
- „ *cataphracta* Broc.

- Pleurotoma dimidiata* Broc.
 „ *Lamarcki* Bell.
 „ *Bonelli* Broc.
 „ *obtusangula* Broc.
 „ *Marthae* R. Hoer. et Auing.
 „ *ramosa* Bast.
 „ *Annae* R. Hoer. et Auing.
 „ *coronata* Münst.
Cerithium spina Partsch
Cerithiopsis perversum Linné
Turritella subangulata Brocchi
Xenophora testigera Bronn
Pyramidella plicosa Bronn
Turbonilla pusilla Phil.
Natica helicina Brocchi
Eulima polita Linné
Dentalium Badense Partsch.
 „ *mutabile* Doder.
 „ *entalis* Linné
 „ *Jani* Hörnes
Corbula gibba Olivi
Nucula spec. (фрагмент)
Limopsis anomala Eichw.
Pectunculus spec. (фрагмент)
Arca diluvii Lam.
Ostrea cochlear Poli
Pecten cf. cristatus Bron. (фрагменти)
Aturia Aturi Bast.
Ditrupa incurva Renier.
Cerathotrochus multispinosus M. Edw.
 „ *duodecimcostatus* Goldf. sp.
Lunulites Haidingeri Reuss.
Oxyrhina spec. (зуб)
 Отолити од риба
 Бодље од јежева
 Бризови.

Ова фауна — богатством ситних плевротома и мноштвом других заједничких облика с баденским теглом

— утврђује факат: да се вишњичка плава глина депоновала у великим дубинама другог медитеранског мора. То доказује и врло велико мноштво фораминифера, међу којима имају превагу родови: *Nodosaria*, *Cristellaria*, *Globigerina* etc. О овоме ће бити речи на другом месту. Помињем да је за ову локалност карактеристична појава цефалопода *Aturia Aturi* Bast. Од осталих облика најчешћи су *Corbula gibba* Ol. и *Ostrea cochlear* Poli а од нижих животиња *Lunulites Haidingeri* Reuss.

2. Лајтовачки фосили из Вишњице

И Викенел (у Journal d'un voyage etc. стр. 39—40. 1842. год.) и Амн Буе (Скица Европске Турске стр. 60.) помињу слојеве кречњака с коралима и ехинидима из околине Вишњице. Па и у Геолошки Завод донесен је једном велики један *Clypeaster*. О распусту ове (1897.) године излазио сам три пута у Вишњицу и првога пута нашао близу Барутљиве Воде на једну суву јаругу, за коју мислим да ће бити баш она иста, коју и Викенел у своме раду напомиње. Прошао сам је целу. Састављена је од лајтовачког кречњака. Најдубља је у доњем крају и ту је кречњак више лапоровит, те се фосили из њега лакше издвајају. Идући уз јаругу кречњак поступно ишчезава — покрива га земља. Кречњак је *прави лајтовачки кречњак амфистегинског типа*. Поред огромног броја *Amphistegina Hauerina* d'Orb., садржи мноштво разноликих корала и неколико лепих, великих облика *Clypeaster*-а. Од молусака нашао сам и одредио до сад већином крупне облике:

- Strombus coronatus* Defr.
- Modiola Brocchi* Mayer
- Pinna Brocchi* d'Orb.
- Panopea Menardi* Desh.
- Spondylus crassicostata* Lam.
- Pecten latissimus* Brocchi

3. Лајтовачки кречњак код Кајабурме

Када се, идући од Београда, пређе Кајабурма, десно од пута, у близини вишњичке механе, отворен је мајдан камена. 4. марта 1899. године посетио сам ово место у друштву са г. г. проф. Љуб. Давидовићем и Чед. Петровићем и на основи нађених фосила утврдио, да је кречњак из II медитеранске етаже, супротно ранијем свом мишљењу. Нађени фосили, већином једра и отисци, јесу:

Cardita spec.
Pecten spec.
Arca diluvii Lam.
Pectunculus spec.
Ostrea spec.
 Бриозои.

4. Фосили из Мокрог Луга

У атару овог села развијена је и дубинска фација медитерана. Из само две грудве тегла, које су донете у Геолошки Завод Велике Школе, дигнуте с гомиле избаченог материјала, приликом копања једног бунара, поред мноштва фораминифера, одвојени су и ови фосилни мекушци:

Conus antediluvianus Brug.
Mitra cupressina Brocchi
 „ *striatula* Brocchi
Chenopus alatus Eichw.
Turritella subangulata Brocchi
Pleurotoma cataphracta Brocchi
 „ *modiola* Jan.
 „ *crispata* Jan.
 „ *Allioni* Des Moul.
Thypis fistulosus Bron
Natica helicina Brocchi
Corbula cf. carinata Duj.
 „ *gibba* Olivi.

5. Медитерански фосили из Раковице

Списку раковичких фосила ваља придодати и ове (већим делом ситне), које сам нашао у теглу испитујућу му фораминифере:

Marginella Haueri R. Hoer. et Auing.

Cerithium scabrum Olivi

„ *pygmeum* Phil.

Phasianella Eichwaldi Hoernes

Scalardia clathratula Turt.

Caecum trachea Montf.

Pyramidella cf. plicosa Bron. (фрагм.)

Odontostoma plicata Montf.

Turbonilla pusilla Phil.

Rissoina Brugueri Payr.

„ *Burdigalensis* d'Orb.

„ *nerina* d'Orb.

Rissoa scalaris Dub.

Sigaretus haliotoideus Linné

Chemnitzia perpusilla Grat.

Bulla utricula Brocchi

„ *truncata* Adams

„ *convoluta* Dech.

Dentalium entalis Linné

Venus marginata Hoernes

Circe eximia Hoernes

Erycina austriaca Hoernes

Pinna Brocchi d'Orb.

Lima subauriculata Mont.

„ *hians* Gmel.

Porites incrustans Reuss

Heliastrea Reussana M. Edw.

6. Фосили из Вилиног Потока

Вилин Поток, у околини села Брасине, у подринском округу, прва је позната локалност дубинског медитеранског типа. Списку фосила, који г. Ј. М. Жујовић наводи у својим *Основама за Геологију Кра-*

љевине Србије стр. 90—91 — поред исправке *Turritella Arhimedis* Brong., коју ваља заменити с *Tur. turris* Bast — треба додати још и ове, које сам издвојио из материјала, што су га у два маха (за испитивање фораминифера) послали г. г. проф. Сима Тројановић и Рад. Мајсторовић:

- Conus cf. Haueri* Partsch
Ringicula buccinea Desh.
Columbella nassoides Bell.
Triton spec.
Murex spec.
Pyrgula (Ficula) geometra Borson
Fusus virgineus Grat.
 „ *spec.* (фрагмент)
Pleurotoma Badensis R. Hoernes
 „ *trifasciata* Hoernes
 „ *ramosa* Bast.
 „ *dimidiata* Brocchi
Turbonilla costellata Grat.
 „ *pusilla* Phil.
Adeorbis Woodi R. Hoernes
Solarium spec.
Scalaria spec.
Eulima polita Linné
Dentalium Bouéi Desh.
 „ *mutabile* Doder.
 „ *entalis* Linné
 „ *Jani* Hoernes
Isocardia cor Linné
Pectunculus pilosus Linné
Ostrea spec.
Pecten cristatus Bron.
Ditrupa incurva Renier sp.

7. Фосили из Зајаче

Из мало материјала, што су га из потока Зајаче близу Лознице донели г. г. проф. Ј. М. Жујовић и

С. Урошевић, одвојио сам и одредио, поред великог броја фораминифера, и ове фосилне облике:

- Buccinum restitutum* Font.
 „ *cf. Victoriae* R. Hoer. et Auing.
Cerithium spina Partsch
 „ *cf. Bronni* Partsch (фрагмент)
 „ *cf. lignitarum* Eichw. (фрагмент)
Turbonilla pygmaea Grat.
 „ *pusilla* Phil.
Odontostoma plicata Montf.
Natica helicina Brocchi
Bulla spec.
Dentalium entalis Linné
 „ *mutabile* Doder.
 „ *Jani* Hoernes
Limopsis anomala Eichw.
Cardita spec.
Pecten cf. cristatus Bronn
Ostrea spec.
Lunulites Haidingeri Reuss
Ditrupe incurva Renier sp.

8. Фосили из Голупца

О ускршњем распусту 1898. год. учествовао сам у екскурзији, коју су г. г. проф. Ј. М. Жујовић и Св. Радовановић чинили са својим ученицима по голу-бачкој околини. Том приликом сакупљен је, на Меловама и особито у самој вароши код чесме, леп материјал. Овде наводим одређене врсте, које раније не цитирају г. г. Халавач и Жујовић:

- Conus Daciae* R. Hoer. et Auing.
 „ *Reussi* R. Hoer. et Auing.
Cypraea Lanciae Brus.
Mitra recticostata Bell.
Chenopus pes pelecani Phil.
Monodonta angulata Eichw.
Adeorbis Woodi Hoernes

Chemnitzia perpusilla Grat.
Rissoa costellata Grat.
Bulla truncata Adams
 " *convoluta* Brocchi
Dentalium mutabile Doder.
Psammosolen coarctatus Grat.
Ervilia pusilla Phil.
Venus umbonaria Lam.
Cardita Partschi Goldf.
Nucula nucleus Lin.
Arca Turonica Duj.
Pinna sp. cf. *Brocchi* d'Orb. (фрагмент)
Pecten sp. (фрагмент).

У голуначким медитеранским слојевима (код Мелова) нашао сам раније само два фораминифера. Сада и ову фауну могу попунити већим бројем облика, наласцима у самој вароши:

Peneroplis pertusus For.
Alveolina melo Flcht. et Mol.
Polymorphina gibba d'Orb.
Discorbina planorbis d'Orb.

поред познатих *Polystomella crispa* Lamk. sp. и *Rotalia Beccari* Lin. sp., које су и овде најчешће.

9. Фосили из Војилова

Благодарећи г. Алекси Поповићу трговцу из Голушца, који ми је за копање ставио на расположење свога момка, био сам у стању, да за релативно кратко време сакупим богату збирку лепих фосила из медитеранских слојева код села Војилова. Издвајајући фораминифере, одвојно сам и ове ситније облике, које ваља придодати ранијим мојим детерминацијама:

Marginella minuta Pfeif.
Ringicula buccinea Desh.
Cerithiopsis perversum Linné sp.
Adeorbis Woodi Hoernes

Xenophora Deshayesi Micht.
Caecum trachea Mont.
Turbonilla pusilla Phil.
Chemnitzia perpusilla Grat.
Rissoa costellata Grat.
 » *Lachesis* Bast.
Caliptraea Chinensis Lin.
Bulla truncata Adams
 » *miliaris* Brocchi
 » *convoluta* Brocchi
Dentalium entalis Lin.
 » *mutabile* Doder.
 » *pseudoentalis* Lam.
Nucula nucleus Lin.

Осим ових мекушаца нашао сам и три примерка брахиопода *Cistella squamata* Eichw.

10. Медитеранска етажа у млавском срезу

Из околине села Ђовдина, добио је г. проф. Ж. Ј. Јуришић, за време ревизије основних школа у млавском срезу 1896. год., два примерка *Pyrula cornuta* Agas., од којих је један врло леп и велики. На жалост, фосили су тако чисти, да се из њих ништа није могло испрати и одредити. Налазак овог облика у том крају од врло великог је интереса, јер се њиме први пут констатује друга медитеранска етажа.

11. Медитерански фосили из Дубоког Потока

Госп. Мих. Рашковић, дописни члан нашег Геолошког Друштва, поклонио је летос (1899. год.) Геолошким Заводу Велике Школе једну лепу збирку фосила из Дубоког Потока (у атару села Трњана). У њој сам поред до сад познатих врста издвојио и одредио још и ове:

Conus Mojsvari R. Hoer. et Auing.
Ancillaria obsoleta Brocc.
Cyprea leporina Lam.

Voluta rarispina Lam.
Mitra goniophora Bell.
Cassis saburon Lam.
Strombus Bonellii Brong.
Triton parvulum Mich.
 " *Tarbelianus* Grat.
Cerithium Zeuschneri Pusch
Xenophora Deshayesi Micht.
Neritopsis radula Linné
Caecum trachea Mont.
Cardita Partschi Goldf.
 " *Transylvanica* Hoernes
 " *hippopea* Bast.

12. Фосили из Великог Извора

Досадашњим фосилним облицима ваља додати и ове, што сам их издвојно приликом одвајања фораминифера:

Pleurotoma Vauquelini Payr.
Cerithiopsis perversum Linné sp.
Adeorbis Woodi Hoernes
Caecum trachea Montf.
Pyramidella plicosa Bron.
Turbonilla pusilla Phil.
 " *pygmaea* Grat.
Acteon semistriatus Fer.
Chemnitzia perpusilla Grat.
Eulima subulata Don.
Rissoina decussata Montf.
Rissoa scalaris Dub.
Dentalium entalis Lin.
 " *Jani* Hoernes
 " *mutabile* Doder.
Leda fragilis Chemn.
Arca barbata Lin.
Lima subauriculata Mont.
Lunulites Haidingeri Reuss.

13. Медитерански фосили из Сувог Потока

У својој расправи *Терцијер средњег дела тимочког басена*¹⁾ г. Мих. Р. Живковић професор наводи из Сувог Потока, у атару села Чокоњара, сиви жућкасти песак с многим фосилима, који су изванредно лепо сачувани, те много личе на рецентне морске облике. Он је отуд одредио 20 специја шкољака и пужева и једну врсту корала. Желећи да попуним своју збирку медитеранских фораминифера и облицима из ове локалности, обратио сам се г. Мих. Рашковићу порезнику из Зајечара, који ме је јако задужио, пославши једно сандуче песка, из кога сам, поред доста фораминифера, нашао и одредио ове мекушце:

Cyprea spec.

Erato laevis Don.

Ringicula buccinea Desh.

Mitra recticostata Bell.

» *Partschii* Hoernes.

» *ebenus* Lamck.

» *Laubei* R. Hoer. et Auing.

» *Bouéi* R. Hoer. et Auing.

Columbella carinata Hilber.

» *scripta* Bell.

Buccinum Auingeri M. Hoernes

» *Vindobonensis* Ch. Mayer

Triton parvulum Micht.

Murex caelatus Grat.

Pyrula condita Brong.

Pleurotoma descendens Hilb.

» *coronata* Münst.

» *crispata* Jan.

» *Vauquelini* Payr.

» *cerulans* Phil.

» *clathrata* Marcell de Serr

Cerithium crenulatum Broc. var.

» *Schwartzii* Hoernes

¹⁾ Геолошки Анали Балканског Полуострва Књ. IV. Београд 1893. стр. 43.

- Cerithium trilineatum* Phil.
 „ *scabrum* Olivi
 „ *pygmaeum* Phil.
 „ *bilineatum* Hoernes.
Ceritiopsis perpusilla Linné sp.
Chemnitzia perpusilla Grat.
Turbo rugosus Linné
Monodonta angulata Eichw.
Solarium cf. millegranum Lam.
 „ *spec.*
Delphinula rotelliformis Grat.
Caecum trachea Montf.
Pyramidella plicosa Bron.
Acteon pinguis d'Orb.
Natica helicina Brocc.
Natica cf. picta Fér.
Nerita cf. distorta Hoernes
Rissoina pusilla Brocchi
 „ *Burdigalensis* d'Orb.
 „ *Moravica* Hoernes
 „ *nerina* d'Orb.
Rissoa Mariae d'Orb.
 „ *venus* d'Orb.
Eulima polita Eichw.
Bulla miliaris Brocchi
 „ *convoluta* Brocchi
Capulus spec.
Fissurella Italica Defr.
Dentalium mutabile Doder.
 „ *Jani* Hoernes
Corbula carinata Duj.
Ervilia pusilla Phil.
Psamobia spec. (ФАРМЕНТ)
Venus ovata Penn.
 „ *Basteroti* Desh.
Cytherea Pedemontana Ag.
Circe minima Mont.
Cardium hirsutum Brocch.

- Cardium cf. Turonicum* Mayer
 „ *cf. multicosatum* Broc.
Chama gryphoides Linné
Lucina Agassizi Micht.
 „ *exigua* Eichw.
Cardita spec. (фрагмент).
Nucula nucleus Linné
Leda nitida Brocchi
Limopsis anomala Eichw
Pectunculus pilosus Linné
Arca lacteata Linn.
 „ *cf. papilifera* Hoernes
 „ *spec.* (можда *diluvi*, фрагмент)
Mytilus (Septifer) oblitus Micht.
Spondylus spec. (млада индивдуа)
Pecten spec. (фрагменти од 2—3 специје)
Ostrea spec.

Осим тога *Ditrupa incurva* Renier, бодље од жежева, фораминифери и т. д. Овде ми ваља напоменути да су из списка г. Мих. Живковића избачени: *Conus Dujardini* Desh., *Pleurotoma Jouanetti* Des Moul. и *Pleurotoma monilis* Broc. и, према новијем материјалу за упоређење и књигама, замењени именима: *Conus Brezinae* Hoernes et Auing., *Pleurotoma descendens* Hilber и *Pl. coronata* Münster.

14. Фосили из сарматских слојева у Раковици

У расправи Медитеринска фауна у Раковици, стр. 6—7, поменуо сам шкриљасту глину на десној обали раковичког потока и навео неколико фосила од којих је једва само један поуздано одређен. Одлазећи почешће, или сам или са ученицима, у Раковицу ради прибирања медитеранских фосила, нисам пропустио скупљати и сарматске фосиле са овога места, које сам од времена на време пропирао и одређивео, те тако могу сада позитивно утврдити: да су ови слојеви доиста сарматски, што сам онда са зебњом рекао. Одредио сам до сад ове мекушце:

- Monodonta angulata* Eichw.
Amnicola immutata Frauent.
Hydrobia cf. stagnalis Bast. sp.
Rissoa angulata Andrz.
 „ *inflata* Eichw.
Bulla Lajonkaierana Bast.
 „ *pupa* Eichw.
Cardium obsoletum Eichw.

Слојеви се ови, како сам последњи пут мерно с г. проф. Св. А. Радовановићем, пружају од ЗСЗ—ИЈИ а падају к ЈЈЗ и у извесним партијама садрже мноштво отисака од лишћа и трагове рибљих костију.

15. Сарматски фосили из Барајева

У Геолошком Заводу Велике Школе наводи се једна мала збирка сарматских фосила из Барајева код извора Тројана. У њој сам упознао ове врсте:

- Buccinum duplicatum* Sow.
Cerithium ribiginosum Eichw.
 „ *pictum* Bast.
 „ *nodoso-plicatum* Hörnes
Trochus spec. (истрвен јако).
Melanopsis impressa Kraus.
Cardium obsoletum Eichw.
Tapes gregaria Partsch
Mastra cf. podolica Eichw. (фрагмент).

Доминирају прве две специје церита. Остали су облици малобројни.

16. Сарматски фосили из Трновачког Потока

Г. Живан Михаиловић, бив. предавач свилајначке ниже гимназије послао је Геол. Заводу Велике Школе из Трновачког Потока (срез млав., окр. пожарев.) неколико кутија сарматских мекушаца, које сам одредио као:

- Murex sublavatus* Bast.
Cerithium pictum Bast.

Cerithium rubiginosum Eichw.
 „ *nodoso-plicatum* Hoernes
 „ *disjunctum* Sow.
Buccinum duplicatum Sow.
Nerita picta Fér.
Natica helicina Brocchi
Hydrobia acuta Drap.
Solen subfragilis Eichw.
Cardium obsoletum Eichw.
 „ *plicatum* Eichw.
Modiola marginata Eichw
Mastra podolica Eichw
Tapes gregaria Partsch
Ervilia Podolica Eichw.

Међу горњим врстама доста је честа *Natica helicina* Broc., што до сад нисам имао прилике да видим ни у једној колекцији нашег сармата.

17. Сарматски фосили из околине Медвеђе

Г. проф. Сима Тројановић послао је Геол. Зав. Вел. Школе један бакалски фишек пун сарматских фосила, у коме је била етикета с назначењем: поток близу Медвеђе код Свилајнца. Фосиле сам те одредио и овако разврстао:

Cerithium pictum Bast.
 „ *Pauli* R. Hoernes
Murex sublavatus Bast.
Rissoa inflata Andr.
 „ *angulata* Eichw.
Nerita Grateloupana Fér.
Modiola Volchinica Eichw.

У овој фауни најчешћи је *Crith. pictum* Bast.

18. Сарматски фосили из околине Петровца

У Основима за Геологију Краљевине Србије (стр. 101) и у Геологији Србије (стр. 200)

г. проф. *J. M. Жужовић* помиње изнад Петровца слојеве песка, песковите глине и вапнац с *Buccinum duplicatum* Sow., *Cerith. pictum* Bast., *C. rubiginosum* Eichw. и *Natica helicina* Broc. Г. Жив. Михайловић послао је Геол. Заводу В. Школе, из слојева у потоку што иде с брда Карауде изнад Петровца, неколике, већином трошне фосиле. Они припадају овим врстама :

- Murex sublavatus* Bast.
- Cerithium pictum* Bast.
- „ *rubiginosum* Eichw.
- „ *disjunctum* Sow.
- Buccinum duplicatum* Sow.
- Hydrobia spec.*
- Cardium obsoletum* Eichw.
- Donax lucida* Eichw.
- Tapes gregaria* Partsch
- Ostrea digitalina* Eichw.

19. Сарматски фосили из Сремчице

17. фебруара 1900 год. правило сам с г. г. Кошанином и Л. Јанковићем учитељем из Жаркова излет до Сремчице. У околини овог села, као што је познато, мноштво је вртача у сарматскоме кречњаку. Једна је вртача — водом испуњена — и Ракина Бара. Силазили смо до мајдана где се камен вади и, мало ниже, до пећине одакле извире Пећински Поток, за који сељаци верују да стоји у вези са Ракином Баром. Серија кречних слојева износи на том месту од прилике 6 метара. Кречњак испод хумуса једар је (и тај се у поменутом мајдану експлоатише), испод њега је шупљикави кречњак са отисцима шкољака а подину овом чини један танак слој нешто мало глиновитог, беличастог песка с церитима и др. фосилима, који се ниже цитирају. Близу пећине налази се коса раселина дуж које су слојеви на једној страни нешто мало спуштени (за 2—3 десиметра). Пружање је слојева у главном у меридијоналном правцу а нагиб под малим углом (до 15°) на запад. Из песковитих слојева извађени су и одређени ови облици :

- Columbella scripta* Bell.
Buccinum duplicatum Sow.
Cerithium pictum Bast.
 " *disjunctum* Sow.
 " *nodosoplicatum* Hörnes
 " *spina* Partsch
Trochus Cellinae And.
 " *Sinzowi* nov. spec.
Bulla Lajonkaierana Bast.
Hydrobia Frauenfeldi Hörnes
Amnicola immutata Frauen.
Ervilia Podolia Eichw.
Psamobia spec.
Cardium obsoletum Eichw.
 " *plicatum* Eichw.
Tapes gregaria Partsch
Spirorbis heliciformis Eichw.

Најчешће су врсте *Cerithium pictum* Sow., *Cerith. nodosoplicatum* Hoer., *Trochus Sinzowi* n. sp. На овом месту изнећу опис једнога трохуса, који ми изгледа нов. То је

Trochus Sinzowi nov. spec.

Таб. IX. сл. 1—2.

Љуштура је шиљато-конишна и састављена од 7—8 завијутака. Завијуци, произдвајани јасним шавовима, су глатки, сјајни и покривени с 4—6 врло плитких, поширих спиралних бразда а преко ових иду косе, угусто стављене црте. На неким примерцима виде се наизменце мрке и беле развучене мрље, које су на горњим завијуцима спирално а на доњим косо распоређене. Гротло је заобљено, четвртасто. Спољни је усни обод општар а унутрашњи покривен уским калусом, који пупак прекрива, те гради веома уски пупчани урез. Одрасли примерак има висину 17 mm а ширину 8 mm.

Овај трхус, који је врло чест у Сремчици, нисам могао изједначити ни са једним из Вечког Басена. Пре него што би приступио цртању и описивању обратио сам се г. Синцову проф. у Одеси од кога сам добио овакав одговор: „Ihr Trochus findet sich, soweit ich wissen kann, in Russland nicht vor. Er erinnert an vielen Arten, besonders an *Trochus phasianellaeformis*, *Tr. sub-turriculoides*, doch ist er mit denselben nicht identisch“. — *Trochus Sinzowi* доиста највише ми личи на *Tr. sub-turriculoides*, али је знатно већи од њега, спиралне му пруге варирају бројем, дебљином и обликом, па се често и не виде, док су оне код Синоцевљеве врсте једнаке и чешће, и најзад и косе су црте у превази над спиралним.

20. Неколике напомене о старости слојева на Високој преко од Брегова

У расправи О терцијеру Тимочке Крајине (на стр. 39) забележено је: да се на најисточнијем крају Високе, преко типских сарматских слојева, као трансгресија, налазе са свим хоризонтални, танки слојеви ситнозрног, глиновитог песка с танким а плочастим жицама гипса. У овим слојевима се наводи огромно мноштво једне ситне конгерије, коју смо г. Св. А. Радовановић и ја назвали *Congeria exigua*. На основи стратиграфског положаја слојева (а у први мах и према овој конгерији, коју смо изједначили с Ротовом из Бодоша у Ердељу) закључили смо: да ови слојеви представљају одељак горњег хоризонта меотске етаже (I. с. р. 41). То је било 1891 године: Од тог времена па до данас одлазио сам неколико пута у Крајину, излазио на Високу и отуд донео веома много материјала, а поред тога, у неколико махова, Геолошки Завод Вел. Школе добијао је (преко г. г. проф. М. Банића и Ј. Станојевића) песак и фосиле с поменутога места. Испитујући брижљиво пропране фосиле, нашао сам, поред *Congeria exigua* Rad. et Pav., и друге фосиле, што је у мени иза-

звало сумњу о меотској старости слојева на Високој.
До сад сам нашао и одредио ове врсте:

Cerithium rubiginosum Eichw.

„ *disjunctum* Sow.

Neritodonta spec.

Hydrobia spec.

„ *spec.*

Valvata celata Brus.

Trochus spec.

Tapes gregaria Partsch

Mastra podolica Eichw.

Cardium obsoletum Eichw.

Solen subfragilis Eichw.

Congeria exigua Rad. et Pav.

Осим тога доста остракода, бриозоа и рибљих ото-
лита и зуба. Превлађују дакле сарматски фосили. Али
ствар са свим друкчије изгледа кад се обрати пажња
на каквоћу фосила. Напомињем да су обе врсте церита
истрвене, *Trochus* је излизан. Од *Tapes gregaria* Partsch
имам један само фрагмент на коме се види брава. *Mastra*
је у излизаним и изломљеним комадима; у комадићима
је и *Cardium obsoletum* Eichw. а тако и *Solen subfragilis*
Eichw. На основи овога смело би се рећи: да се сар-
матски слојеви налазе на секундарном лежишту т. ј.
сарматски седименти, заједно са сарматским фосилима,
преталожили су се у меотски басен. Ја ово питање остављам
и сад отворено, док се не реши друго, имено: откуд
Congeria exigua Rad. et Pav. у сарматским слојевима у
Братујевцу?

21. Сарматски слојеви у Братујевцу

На 57. и 58. стр. Терцијера Тимочке Кра-
јине цитирају се из Братујевца само *Turbo Hoernesii*
Barb. и *Mastra podolica* Eichw. Пре две године (1897)
г. проф. М. Банић послао је Геолошком Заводу Вел.
Школе мноштво лепих примерака од *Turbo Hoernesii*
Barb. Нашао их је на самом путу који води од Фуније

к Бртујевцу преко винограда, с напоменом „да се на овом месту находи у баснословној множини и то одмах испод 20—30 см. дебелог хумусног слоја.“ Још толики број добио сам ове године (1899) од проф. Ј. Станојевића у Неготину. Јако жалим што ми време није допуштало да сам изађем на поменуто место. Чистећи и пропирарајући поменуту врсту *Turbo* за школску палеонтолошку збирку, ја сам из њих издвојио мноштво фосила. Само у неготинској збирци, поред *Turbo Hoernesii* Barb., нашао сам и *Melania cf. Escheri* Brong. Одређени фосили припадају овим врстама:

- Modiola marginata* Eichw.
Cardium obsoletum Eichw.
 „ *Fittoni* d'Orb.
Tapes gegaria Partsch
Mactra podolica Eichw.
Pholas spec. (фрагменат)
Trochus balatro Eichw.
 „ *Blainvillei* d'Orb.
 „ *marginatus* Eichw.
 „ *pictus* Eichw.
 „ *serbicus* Rad. et. Pav.
 „ *turricula* Eichw.
 „ *Voronzowii* d'Orb.
Buccinum duplicatum Sow.
Cerithium Pauli R. Hoernes
 „ *disjunctum* Sow.
Bula Lajonkaierana Bast.
 „ *plicatilis* Sinz.
 „ *truncata* Adam.
Hydrobia Frauenfeldi M. Hoer.
 „ *stagnalis* L.
 „ *spec.*
Amnicola immutata Frauenf.
Valvata celata Brus.
Acmaeu laevigata Eichw.
Nerita picta Fer.

Melania cf. Escheri Brong.
Spirorbis heliciformis Eichw.

Карактеристично је за ове слојеве, да поред многих фораминифера (чију ћу одредбу доцније изнети) садрже и *Semseya lamellata* Franzen., од које сам нашао 8 примерака. Када се пажљиво прочита овај списак и упореди са списковима ервидских и нубекуларских сарматских слојева чију је деобу изнео одески проф. Синцов (у Записки Новоросис. Обществ. Естествоисп. Томъ XXI, год. 1897) излази: да ми у Братујевцу имамо заступљен горњи одељак сарматске стаже.

22. Меотска етажа у атару села Рипња

Г. проф. Мих. Р. Живковић, проучавајући сарматске слојеве у Рипњу, на км. 25—28., донео је у Геолошки Завод Вел. Школе из песковите глине крај потока Грабовца мноштво примерака од *Melanopsis impressa* Kraus и једну *Neritodonta*, коју је г. проф. С. Брусина одредио као нову врсту, давши јој име *Neritodonta Radovanovići*. Пропирајући и чистећи горње пужеве, ја сам још 1896 год. *) приметио да се у њима налази један неувијени пуж, који личи на Брусинин род *Baglivia* а има и извесне сличности с родом *Liobaikalia* Dub., који и данас живи у Бајкалском Језеру. Према подацима, у литератури и збиркама, које сам тада имао, тај сам облик с резервом изједначио с Брусининим родом из конгериских слојева у Маркушевцу код Загреба. Много доцније, после дугог тражења, нашао сам на један врло танак изданак песковите глине, која лежи у самој десној обали потока Грабовца, која на том месту није виша од 0.5 мет. Садржи фауну врстама сиромашну, али необично обилну у јединкама. Одредио сам ове мекушце:

Melanopsis impressa Kraus.
Neritodonta Radovanovići Brus.
Hydrobia (Liobaikalia) Sopronensis R Hoernes

*) Саопштено на XLVII Геолошком Збору 19. октобра 1896 год,

Прелазни облик к *H. Frauenfeldi*

Hydrobia spec.

Planorbis spec.

Caspiia nov. spec.

Modiola navicula Dyb.

Cardium obsoletum Eichw.

Осим тога доста фораминифера и остракода. Веома је чест *Melanopsis impressa* Kr., одмах за њим долази *Neritodonta Radovanovići* Brus, доста су честе обе врсте шкољака и неувидена *Hydrobia*, али се оне поглавито налазе у љуштурама *Melanopsis*. — Када се горња фауна упореди са конхилима из Цемендорфа у еденбуршком округу,*) пада у очи велика подударност, из чега би се већ могло закључити и на истодобност ових творевина. Али то се потврђује и на основи стратиграфских прилика, које су и код нас сличне. Истина преко песковите глине нема у Грабовцу понтиских седимената, али она лежи на правим сарматским песковима. Према свему, дакле, излази да се грабовачка глина има сматрати као еквивалент меотске етаже. На крају ове белешке напомињем још само, да међу нашим многобројним примерцима *Melanopsis impressa* Kraus, нисам могао похватати оне везе са сродним талијанским врстама меланопсиса.

23. Меотски слојеви у околини Неготина

Кад сам, 26 августа 1899. год., био у Букову, обратио ми је пажњу вредни дописник Геолошког Друштва г. Мих. Рашковић, учитељ винодељске школе, на слојеве песка с конгеријама у околини бадњевских пивница. Истог дана направио сам, у друштву с г. Рашковићем, један мали излет на поменуто место. Код Великог Крста, а са стране неготинског друма, вода је изрила неколико јаружица кроз жућкасти песак који је местимично слепљен у прави пешчар. Подина им је, што се мало ниже види, жућкаста, јако песковита глина. Дебљине је врло незнатне и без фосила је. Код Симићеве

*) R. Hoernes: Sarmatische Conchylien aus dem Oedenburger Comit. (Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1897. Wien p. 57—94).

Чесме*) ови слојеви леже на сарматским кречњацима. И једни и други нагнути су под малим углом у главноме према истоку, а пружају се ССЗ—ЈЈИ. Од прилике на половини пута између поменути два места наводи се најдубља јаруга, чије стране састављају поминути растресити и очврсли песак. У њему се види огроман број *Congerina*. Дебљина овог слоја песка највећма да прелази 1 мет. Поред конгерија наводи се доста често и једна *Neritodonta*. Када сам доцније процирао песак, ради проматрања ситне фауне, нашао сам доста *Purgula*, *Hydrobia*, *Micromelania* etc. — у главноме сличну фауну, коју Н. Андрусов цитира с полуострва Крча. Али чисто сарматских врста у њој нема. И ако је фауна слична с Андрусовљевом — идентична није, јер се у њој налазе крчки родови, а заједничких врста врло је мало. Ево потпуног списка бадњевских облика:

- Congerina novorossica* Sinz.
 „ *subcarinata* Desh.
 „ *Tournouëri* Andrus.
Neritodonta cf. simulans Andrus.
Valvata variabilis Fuchs
Hydrobia trochus Andrus.
 „ *laminato-carinata* Andrus.
 „ *panticapaea* Andrus.
Purgula Sinzowii Andrus.
 „ *Radovanovići* n. spec.
 „ *Raškovići* n. spec.
 „ *Andrusovi* n. spec.
Micromelania spec
Sandria atava Andrus.

На основи ове фауне сада могу позитивно рећи, да је у околини Неготина развијена меотска етажа, што је много раније, а поглавито према стратиграфским приликама, изнео мој друг г. Св. А. Радовановић. Познато је да проф. Андрусов меотску етажу на Крчу дели

*) За прво место рече ми г. Јов. Станојевић проф. из Неготина да се зове Суви Крст а за ово Јованчина Чесма.

у три одељка: доњи (e_1), средњи (e_2) и горњи (e_3). Када се упореди заједнички, бадњевски и крчки, облици, испада овакав резултат: у Бадњеву има три врсте, које се јављају у доњем одељку (e_3), пет врста што се налазе у средњем одељку (e_2), и пет врста које има у горњем делу (e_1).

После ових напомена, да пређем на ближе расматрање горе напоменутих врста.

Congerina novorossica Sinz.

1877. *Congerina novorossica* Sinz. Описаніе новихъ и малоислѣдованныхъ формъ раковинъ изъ третичныхъ образованій Новороссіи. Ст. III. (*Записки новорос. общества естествоиспытателей*. Одесса. Томъ V. Вып. I., p. 4—5, табл. V, фиг. 8—9).
1890. *Dreissena novorossica* Sinz. Н. Андрусовъ Керченскій известнякъ и его фауна. (*Записки импер. минерал. Общ.* С. Петербургъ. II серия 26 Томъ p. 234. Табл. I, рис. 9—13).
1897. *Congerina novorossica* Sinz. Синцовъ Описаніе нѣкоторыхъ видовъ неогеновихъ окаменѣлостей найденныхъ въ Бессарабій и въ херсонской губерніи. (*Записки новорос. Общ. Ест.* Одесса. Т. XXI, вып. 1, p. 56. Табл. III, ф. 18—29).
1897. *Congerina novorossica* Sinz. Н. Андрусовъ. Ископаемыя и живущія Dreissensidae Евразіи. С. Петербургъ p. 190—193. Табл. IX, рис. 1—7.

Издвојио сам свега 4 љуштуре од ове врсте и све имају какпе доста јако испучене; ни на једном екземплару не находи се она бора, што тече на малом размаку од рта паралелно горњем ободу. Ртови су слабо развијени и тупи. Лигаментска јама је округласто троугална и под њом се налази врло слабо развијен отисак педалног мишића, тако да сам дуго двоумио да ли овај и постоји.

Congerina subcarinata Desh. sp.

1838. *Mytilus subcarinatus* Deshayes, Coquilles fossiles de la Crimnee, p. 62, pl. IV., fig. 12—13.

1897. *Congerina subcarinata* Desh. sp. Андрусовъ Иск. и жив. Dreissensidae p. 119—122. Табл. IV, рис. 1—12, 14—15; Табл. III, рис. 8 b.

У својој великој монографији о фамилији Dreissensida, Андрусов је показао како ова митилиформна врста конгериде јако варира. Знатан број бадњевских примерака највећма се приближавају његовим β и γ варијететима. Дорзални је обод сразмерно дужи од задњег (аналног). Горњи обод често има тенденцију да пређе у криласто проширење. По величини су много мањи од Андрусовљевих. Ово је најчешћи фосил у Бадњеву, јер сам одвојио грдну масу примерака (преко 1000).

Congerina Tournouëri Andrus.

1890. *Dreissena subcarinata* Desh. Андрусовъ Керч. извест. etc. p. 44. Табл. I, рис. 5, 6 и 8.
1897. *Congerina Tournouëri* Andr. l. c. p. 94—95. Табл. I, fig. 19—24. Табл. II, рис. 16.

Много је ређа од *C. subcarinata*. Имам један примерак, који се апсолутно поклапа с оним, што га је Андрусов (у природној величини) нацртао на I табл. а на 5 сл. у своме раду о крчком кречњаку и његовој фауни.

Neritodonta cf. simulans Andrus.

1890. *Neritina (Neritodonta) simulans* And. l. c. p. 257—258. Табл. II, рис. 20—21.

У главном слаже се са овом Андрусовљевом врстом, само је у многих примерака спира нешто издигнутија а попречне шаре на љуштури мрке или јако затворено мрке, а не плавкасте као у *N. simulans*. Гротло полумесечасто. Пупчани обод јако развијен и наборит. Варира по величини љуштуре. После *Congerina subcarinata* ово је најчешћи фосил у Бадњеву.

Valvata variabilis Fuchs.

1870. *Valvata variabilis* Fuchs Congerienschich. v. Radmanest. (Jahrb. d. k. k. geol. RA. Bd. XX. p. 346. Taf. XIV. fig. 10—19).

1890. *Valvata variabilis* Fuchs. Андрусовъ Керч. извест. etc. Табл. II, рис. 22—23 из Јаниш Такила.

Имам преко 20 екземплара, који се слажу с крчким о којима Андрусов у тексту не даје никаква описа. Бадњевски облици упоређени са орешачким показују ове разлике: ситнији су, спирала им је уздигнутија а последњи завој није онако знатно већи од осталих као што је код радманеских.

Hydrobia panticapaea Andrus.

1890. *Hydrobia panticapaea* Andrus. I. c. p. 268. Табл. III, рис. 1—2.

Од ове ситне, глатке хидробије с гребеном по средини завојака, нашао сам само један примерак и то не цео, већ с три последња обртња. Особито се слаже са оним (на сл. 1, табл. III) из Мис Павловске.

Hydrobia laminato-carinata Andr.

1890. *Hydrobia laminato-carinata* Andrus. I. c. p. 267 до 268. Табл. IV, рис. 4.

Имам три комада с врло правилном коничном љуштуром и гребеном, који надвишава завијутке испод њега.

Hydrobia trochus Andrus.

1890. *Hydrobia trochus* Andrus. I. c. p. 264. Табл. III, рис. 7.

То је мали купаст пуж, с 5 завијутака, од којих су горњи врло плоснати и заједно са горњом половином последњег завијутка граде врло правилну коничну површину. Последњи је највећи и величином премаша укупно све остале. На њему се налази гребен који дели горњу равну површину завојка од доње нешто мало испупчене. Наши примерци — 13 на броју — у свему се слажу с овом дијагнозом, коју је дао проф. Андрусов, само што велика већина има шест завијутака.

Pyrgula Sinzowii Andrus.

1890. *Pyrgula Sinzowii* Andrus. l. c. p. 270. Табл, III, рис. 10—11.

Горњим именом назвао је Андрусов облике са 7—8 завијутака, од којих су ембрионални и онај до њега глатки и јако испупчени, а сви остали имају по један гребен, док последњи има два. Сломљени примерак из Бадњева има само $2\frac{1}{2}$ последња завојка и на крајњем се виде обе карпне.

Pyrgula Radovanovići nov. spec.

Табл. IX сл. 3—4.

Љуштура је ове врсте конична с веома јасним пупком. Завојака има седам. Три горња су глатка и испупчена, а остали су готово равни и степеничасто поиздвајани, тако да цео облик личи на неке маринске канцеларије. На површини претпоследњег завијутка налазе се 4 врло fine линије, које теку паралелно са шавовима. Њихов је број много већи на последњем завојку, док је обрнуто на горњим све мањи. Гротло је широко јајасто. Дуж. 5мм., шир. 2,5.

Општим обликом љуштуре, ова врста опомиње на Најмајерову *Pyrgula pagoda* из Ердеља и Андрусовљевоу *Pyrgula pagodaeformis* из Јужне Русије. Од њих се поглавнито разликује тиме, што се на последњем завијутку не јављају два гребена (carinae) већ увек један.

Нешто мало варирају, јер имам облика шиљатијих (уздигнутијих) и ширих (нижих).

Pyrgula Raškovići nov. spec.

Табл. IX. сл. 7—8.

Припада специјама типа *Pyrgula angulata*. Има љуштuru тороњаству, шиљату, састављену од 6—7 завијутака. Прва су два завијутка глатка и испупчена, доцнији су угласти, због медијанске карине и површина им је покривена спиралним линијама, које теку пара-

делно с гребеном. Гротло је јајасто, Пунак представља једну пукотину. Вис. 4mm., шир. $1\frac{2}{3}$ mm.

Од Фуксове врсте *P. angulata* из Радманеста разликује се мањим бројем завојака, величином (нешто је већа) и базалним делом, који је много више испупчен, док код *P. angulata* завојци поступно расту, тако да је цео облик протегљастiji.

Pyrgula Andrusovi nov. spec.

Табл. IX. сл. 5—6,

Гради средину између *P. Rodovanovići* и *P. Raškovići*, јер завијуци нису карином онако формирани као у прве врсте, нити гребен иде средином као што је случај код *P. Raškovići*; већ партија завојка до шва, спајајући се с доњим делом у карину, то чини под косим углом, али много тупљим него што је код друге врсте. Завијутака има 6. Површина им је, сем прва два, покривена финим спиралним линијама. Гротло је овално. Шав пукотинаст.

По величини приближнија је другој врсти, а по општем хабитусу више се слаже с првом. Вис. 3·5, шир. 1·5mm.

Sandria atava Andrus.

1890. *Sandria atava* Andrusov l. c. p. 300—301, Табл. III, рис. 22—23.

Сакупио сам преко 50 јајастих љуштура, које обликом врло јако личе на горњу врсту. Нешто су мало ситније. Последњи завијутак премаша све остале.

24. Бели Лапорац у Београду

Још 1896 год. скренуо сам пажњу Геолошког Збора на бели лапорац, што се налази у просеку за трамвај испод луднице и показао да се фауна његова подудара са сличном фауном у Хрватској, Славонији и Срему. О Тројицама прошле (1899) год. водио сам г. Влад.

Ласкарева асистента из Одесе на онај откос испод болнице за душевне болести а према фабрици керамичкој и Вшетечковој. Он је с тога места узео профил и саопштио у Записцима одеског јестаств. друштва (Томъ XXIII за 1899 год.¹⁾). Почињући од врха он разликује седам разних врста глине. Осми му је члан бели лапорац (0,5m.) са фауном сличном оној, што је Горјановић објавио из Врапча у околини Загреба. Цела ова серија, мале дебљине (око 2 мет. без леса на врху), лежи на прљаво жућкастом сарматском кречњаку. Најважнији су ови чланови: мрко-пегава, прљаво-зелена глина са рђаво очуваним фосилима (једрима) конгериских слојева (у профилу под 5) и бели лапорац. У глини се најчешће налазе калупи од *Congeria Partschi* Сзј. и *Limnaeus spec.* Приликом копања неког бунара на Западном Врачару (на крају Кнез Милошеве улице — у бив. кући пок. Мих. Бошковића проф.) г. Јел. Михаиловић, још као ђак, донео је у Геол. Завод сличну конгериску глину с једрима и отисцима:

- Limnaeus cf. velutinus* Desh.
Pisidium cf. Krambergeri Brus.
Congeria zagrabiensis Brus
 „ *spec.*
Cardium cf. complanatum Fuchs
Cardium spec.
 „ *cf. Auingeri* Fuchs
 „ *spec.*

Обишавши онај празан плац до зграде Народне Скупштине, а преко од теразиске цркве и гимназије, у улици Краљице Наталије, констатовао сам на ископаном месту за темељ зграде велосипедског друштва разнолику (плавкасту, зеленкасту и лапоровиту) глину, која има од прилике 1 метар дебљине. Овде се није дошло до белог лапорца, већ мало ниже — до саме калдрме према гимназији а управо на месту где је спајана водоводна цев за главну. Водомер је већ био озидан циглама, али

¹⁾ Изъ геологическихъ экскурзій въ окрестностяхъ Бѣлграда.

ми је мајстор на том месту показао „да прво долази меки камен, па после чвршћи“ т.ј. прво бели лапорац, па сарматски кречњак. У белом лапорцу нашао сам ове фосиле:

- Limnaea croatica* Gorj.
Planorbis praeponticus Gorj.
 „ *cf. varians* Fuchs
Hydrobia spec.
Cardium Gorjanovići Lask.
 „ *Cekuši* Gorj.

а у сарматском кречњаку нађени су у виду отисака:

- Cardium obsoletum* Eichw.
Tapes gregaria Partsch.

24. Конгериски фосили из околине Гроцке

У Основима за Геологију Краљевине Србије, стр. 107. г. Ј. М. Жујовић са десне обале потока Дубочаја, у грочанском атару, цитира седам облика радманеског типа. Почетком маја ове год. (1898.) сакућљено је с истог места доста песковите глине и њој су, сем *Melan. decollata* Stol. и *Limnocardium secans* Fuchs, нађени сви наведени облици, а поред њих и ови:

- Limnaea spec.*
Planorbis Radmanesti Fuchs
 „ *micromphalus* Fuchs
Hydrobia atropida Brus.
Goniochilus costulatum (Fuchs)
 „ *scitulum* Brus.
Valvata variabilis Fuchs
 „ *minima* Fuchs
Congerina alata Brus.
Limnocardium diprosopum Brus.
 „ *complanatum* Fuchs
 „ *Avingeri* Fuchs
Pisidium cf. Krambergeri Brus.

Према радовима Брусине и Андрусова *Congerina simplex* у „Основима“ ваља заменити са *Dreissensia auricularis* Fuchs. Она је, у овој локалности, најчешћи и најкарактеристичнији облик.

25. Понтиски фосили из Раље

У Геолошком Заводу Вел. Школе налази се једна збирка фосила са етикетом „Раља код тунела“. Фосили су већином у рђавом стању. На бољем материјалу ипак сам могао распознати неке врсте, као :

Melanopsis Martiniana Fér.

„ *avellana* Fuchs

„ *Bouéi* Fér.

Orygoceras spec.

Hydrobia spec.

Neritodonta spec.

Congerina Partschii Czj.

Најчешћи су *Mel. avellana* Fuchs и *Cong. Partschii* Czj.

26. Терцијарни фосили из Јелашнице

16 јуна 1898 год. г. Дим. Антула држав. геолог донео ми је неколико комада жутог лапорца у коме се налазе неколико фрагмената ситних, спљоштених пужева, који се не могу ближе одредити и два за које ми се чини да су :

Ancylus cf. serbicus Brus. и

Planorbis cf. Pavlovići Brus.

Поред тога у једном комаду сивог лапорца налазе се здробљени фосили, којима сам могао само родове одредити. То су :

Ancylus sp. и

Planorbis sp.

Ова се локалност, судећи по ово мало фосила, највећма слаже с Звезданом. Припада дакле, типу меланонсидних лапорца.

27. Две нове врсте из Звездана и Мађара

У своме предавању О меланопсидним лапорима и сродним творевинама на балканском полуострву, које сам држао на Геолошком Збору 1901 године, поменуо сам и неколике нове врсте пужева из ових слојева, за сад наводим описе од:

Neritodontu Živkovići nov. spec.

Табл. IX. сл. 9—10.

Ова крупна неритодонта са полумесечастим гротлом, широким унутрашњим усним ободом и кратком спиром, по површини је мрке боје и на последњем завојку карактерише се тиме што у главном носи три појаса који су нешто затвореније боје, премда се на неким примерцима и између ових појасева налазе пруге тамније боје, тако да те партије много не одударāju од поменутих појасева.

Налази се у слојевима Звезданског Кључа близу Зајечара, одкуда ју је донео г. Мих. Живковић проф.

Prososthenia Fuchsi nov. spec.

Табл. IX. сл. 11—14.

Нешто је већа од *Prososthenia serbica* Brus., у том погледу више се слаже са *P. Schwartzi* Neum. из Рибарића у Далмацији. И овде је претпоследњи завојак, у много екземплара, нешто надувенији, али се никад над осталим не истиче толико као у поменуте далматинске врсте. За наш облик карактерно је што ребра свију завојака иду до шавова, што није случај ни код *P. serbica* Brus., нити код *P. Suessi* Burg., *P. Schwartzi* Neum. и *P. cincta* Neum. Код прве врсте налази се мали линерални набор, на коме се виде чворићи, а код осталих или томе слично или прави појас. Код *P. Fuchsi* од свега тога нема ништа. Ребра су јако развијена и размаци између њих много су шири. Преко целе љуштуре а паралелно шву теку веома fine црте (в. сл. 14). које се на великом увећању добро виде, на тај

начин по орнаментацији личи на неке ситне плевротоме или рисое. Код *P. serbica*, са којом је најсроднија, то није случај. — Врло је честа у терцијарном лапору код села Мађара.

П. С. Павловић.

28. Сарматски фосили из Раље

Из сарматских пескова на источној страни станице раљске одредио сам ове мекушце:

Columbella scripta Bell.

Buccinum duplicatum Sow.

Cerithium disjunctum Sow.

„ *nodoso-plicatum* Hoernes

„ *pictum* Bast.

„ *spina* Partsch

Monodonta angulata Eichw.

Natica helicina Brocc.

Nerita picta Fér.

Hydrobia acuta Drap.

Amnicola immutata Frauenf.

Bulla Lajonkaierana Bast.

Вл .К. Петковић.

3
ТАБЛИЦА IX.

- Сл. 1—2. *Trochus Sinzowi* nov. spec. стр. 309.
» 3—4. *Pyrgula Radovanovići* nov. spec. стр. 319.
» 5—6. » *Andrusovi* nov. spec. стр. 320.
» 7—8. » *Raškovići* nov. spec. стр. 319.
» 9—10. *Neritodonta Živkovići* nov. spec. стр. 324.
» 11—14. *Prososthema Fuchsi* nov. spec. стр. 324.

