

39

СРПСКА КРАЉЕВСКА АКАДЕМИЈА

XXXIX

# МЕКУШЦИ ИЗ СРБИЈЕ

## I. СУВОЗЕМНИ ПУЖЕВИ

од

П. С. ПАВЛОВИЋА

(СА ДВЕ ЛИТОГРАФСКЕ ТАБЛИЦЕ И ЈЕДНОМ ЗООГЕОГРАФСКОМ КАРТОМ)



У БЕОГРАДУ

ШТАМПАНО У ДРЖАВНОЈ ШТАМПАРИЈИ КРАЉЕВИНЕ СРБИЈЕ

1912.

ЦЕНА 2 ДИНАРА

541

Ex libris  
Prof. dr DJORDJE MIRIĆ  
biolog

TJ 13467

СРПСКА КРАЉЕВСКА АКАДЕМИЈА



# МЕКУШЦИ ИЗ СРБИЈЕ

## I. СУВОЗЕМНИ ПУЖЕВИ

од

П. С. ПАВЛОВИЋА

(СА ДВЕ ЛИТОГРАФСКЕ ТАБЛИЦЕ И ЈЕДНОМ ЗООГЕОГРАФСКОМ КАРТОМ)



У БЕОГРАДУ

ШТАМПАНО У ДРЖАВНОЈ ШТАМПАРИЈИ КРАЉЕВИНЕ СРБИЈЕ

1912.



Проучавајући фауну долиноског леса у Србији, у којој се појављује велики број врста што и данас туна живе, осетио сам потребу да се упознам ближе са фауном рецентних сувоzemних пужева. Сем тога, нашавши се у садашњем положају у Музеју Српске Земље, добијао сам почешће од разних стручњака са стране молбе или поруке, да им извесне наше ендемите или друге врсте гастропода шаљем на проучавање или ради упоређења са блиским њиховим или су ми нудили да ступим у размену за сличне њихове објекте. Међутим Музеј их наш није имао. Ти разлози нагнали су ме да приступим прикупљању и проучавању данашњих сувоземних мекушаца из Србије.

Скупљање је вршено на два начина. У првом реду материјал је прибирало музејско особље — отпочевши посао од најближе околине, затим по класичним местима познатим из литературе и најзад по другим крајевима Србије. Знатан број врста из разних места у Србији Музеј је, осим тога, добио преко својих пријатеља и повереника, ради чега је написан и послат велики број писама и упустава. Резултат оваквог рада био је врло повољан; јер је Музеј за ствар придобио мноштво прикупљача (преко 50) и сакупио материјала из више од 150 места у Србији. Одговори и пошиљке из унутрашњости Србије, Музеју су били упут за даље екскурзије и прикупљања.

Прибирања су отпочета, средином октобра 1905 год., од Београда и његове блиске околине, па преко Топчидера и Авале, завршена су те године Роготом у околини Лапова. На овим екскурзијама и на готово свима већим доцније помагао ме је својски мој друг г. проф. Душан Стојићевић помоћник у Музеју Српске Земље.

Од 6—23. јула 1906 год. скупљања сам вршио у околини Јагодине, по Црном Врху, огранцима Јухора, Левчу и блиској околини манастира Манасије. На овоме путу велике су ми услуге учинили професори учитељ. школе из Јагодине Милан Тодоровић и Милан С. Павловић. По повратку из Ја-

године упутио сам се у Рогот, где сам са подшумаром Влад. Брзаковићем скупљао шумске и др. пужеве по Роготу и његовој околини, а крајем јула учинили смо један излет до манастира Раванице, где смо, близу саме пећине, нашли мноштво гастроподских врста. 8-ог августа исте године, са проф. Стојићевићем, кренуо сам се преко Шапца за Крупањ, одакле смо отпочели збирање мекушаца и где нам је на руци био тадашњи управник подринских рудника г. Драгутин Р. Степановић рудар. инжињер. У крупањској околини задржали смо се три дана, испевши се једном приликом, долином Носаљског Потока, и на Борању. 13 августа, у друштву са г. К. Поповићем дугогодишњим председником дрлачке општине, вршили смо екскурзију по стењацима у атару села Горњих Кошаља. Сутра дан стигли смо рано у Бајину Башту и одмах отишли до под б. Крстачу у околини манастира Раче, место у малаколошком погледу веома интересантно. После тога један дан посветили смо најбогатијој локалности у Србији — романтичној клисури п. Дервенте, између планина Таре и Звезде. На Мокру Гору дошли смо преко б. Жлијепца и Калуђерских Бара, задржавајући се само мало око Ограђенице. Из Мокре Горе наставили смо пут, преко Шаргана и Поникава, за Ужице, где смо остали дан и по, скупљајући, у друштву са г. проф. Мих. Р. Живковићем, пужеве на кречњачким платнима Забучја у долини Детиње. Екскурзију ову довршили смо 20 августа излетом на Овчар и Каблар. У септембру месецу прикупљања сам чинио у атару села Луњевице и по планини Вујну и Руднику, а 17. септембра, са музејским повереником г. Аристидом Јовановићем апотекарком из Чачка, правио сам опет излет на Овчар и Каблар, где је сакупљено мноштво интересантних мекушаца, нарочито у околини манастира Срећења. Крајем септембра, опет са г. Стојићевићем, прикупљао сам пужеве у Јелашничкој и Сићевској Клисури.

У току 1907 год., а у развојно доба, направио сам четири излета на Авалу, где су ми у скупљању вредни помоћници били, поред проф. Стојићевића, и г. г. Влад. К. Петковић и Никола Ранојевић проф. 5. маја испео сам се, од Неменикућа и Кошутнице, на Бели Камен на Космају и одатле спустио у Црквиште на Тресијама, сакупивши, нарочито на последњем месту, доста богату фауну сувоземних мекушаца. Путовање ово јако ми је олакшао мој бивши професор г. Јов. М. Жујовић, ставивши ми на расположење свога коња и искуснога вођу. На тродневној екскурзији, коју је изводио г. Свет. А.

Радовановић проф. Универзитета са својим ученицима, по сењској околини учествовао сам заједно с проф. Стојићевићем и том смо приликом (19. и 20. маја) скупљали пужеве код Раванице, б. Стенке код Сењског Рудника, по Равној Реци и вртачама испод брда Круша. Да бих за прикупљање ове групе животиња ангажовао што већи број сарадника, а у исто време научио их како се те ствари скупљају, крајем маја месеца отпутовао сам у Јагодину, направивши, са неколико ученика учитељске школе, излет до манастира Јошанице испод Црнога Врха. Одмах после тога, по утврђеном споразуму са г. г. проф. Чед. А. Петровићем и Ник. Лазићем, вратио сам се у Београд и придружио њиховој екскурзији, коју су изводили са ученицима реалке по Источној Србији а по маршрути: Београд — Радужевац — Вршка Чука — Зајечар — Бор — Доња Бела Река — Русман — Неготин. На овом путу нешто молусака нашао сам на Вршкој Чуки, и доста лепу збирку сакупио сам на кречним стенама у селу Д. Белој Реци, где ми је вредан помагач био некадашњи мој ученик а сада свештеник у томе селу г. Стојан Моцић, који ме је, научивши се малаколошком скупљању, и доцније веома јако задужио лепим приновама са Стола и Црне Горе. 6. јуна опростио сам се са мојим до-тадашњим сапутницима и придружио г. проф. Влад. К. Петковићу, који је водио по Крајини један одраслији разред богословије Св. Саве. Из Неготина ударили смо тада на манастир Вратну, одавде преко Високог Гребена и Мироча у Доњи Милановац а из Милановца преко Бољетина у дивну клисуру Лепену и на Гребен. Захваљујући великој ревности ученика и њиховога наставника особито сам лепу и богату колекцију пужева саставио са кречњачких стена у околини манастира Вратне и из Лепене. Остатак 1907. године посвећен је поглавито И. и ЈИ. Србији. Тако, добивши помоћи из министарства просвете, кренуо сам се са г. Стојићевићем у Ниш а одавде 15 јула били смо већ у Грделици одакле су почета прикупљања. Ишли смо најпре Цепском Реком а после Гарваницом. На овом излету помагао нам је Драгутин Симоновић ђак VII разр. гимназије. Из Цепа вратили смо се у Лесковац, па долином Власине, преко Власотинаца и Дејана, стигли у Бабушницу. Из Бабушнице правили смо једнодневну екскурзију по кречњачким кршевима и врлетима Љуберађе, за тим преко Коритничког Брда и Мокре сишли у Белу Паланку, где смо нашу збирку приновили многим и интересантним облицима, од којих се међу клаузилијама истиче *Carinigera*.

Од Беле Паланке дошли смо железницом у Пирот и ту скупљали пужеве на Сарлаку, у Градашничкој Клисурској и Барју. Из Пирота, а у друштву са г. г. професорима В. Вукићевићем и Ник. Ранојевићем и моноп. надзорником г. Н. Хајдачићем, преко Копривштичког Крста и Топлога Дола испесмо се на Миџор. 25 јула, из Топлога Дола, друштво се разишло на три стране. Г. В. Вукићевић врати се у Пирот, г. Ранојевић, преко Крвавих Бара, Копрена и Басаре, наставио је своје ботаничке екскурзије, не заборављајући на маляколошки материјал, а ми смо уз Затрапањску Реку избили на Бабин Зуб, збирајући туна гастроподе, па одатле преко Обручатог Камена, Јабучког Равништа, Орле и Тиоштице сишли у Балта Бериловац. Из Балта Бериловца продужили смо пут, преко Калне и Коренатца, за Књажевац. У књажевачкој околини задржали смо се један дан, посетивши б. Главичицу. Од Књажевца ударили смо на Краљево Село и одатле преко Кади Богаза и Китке сишли у манастир Суводол, где смо такође прикупили доста лепога материјала. Из Краљевог Села после тога прешли смо Тимок код Трновца, ударили на Бучје у области Тупижнице, па преко Белих и Читлука сишли у Соко Бању. Излетом на кречњачке кршеве изнад Рипалке завршена је ова велика екскурзија, која је трајала 20 дана и која нам је Музеј обогатила, поред мекушаца, и многобројним другим природнинама. Крајем августа месеца вршио сам прибирања у долини Деспотовице код Горњег Милановца, долини Луњевићке Реке и Мораве у околини Чачка. 6 септембра, у друштву са г. Ар. Јовановићем апотекараром, преко Дучаловића и манастира Сретења, ишао сам у Бању а одавде прешао и на Кабларску страну у намери да нађем неке Панчићеве родове, које дотле Музеј није имао. Другу велику екскурзију по Источној Србији, са проф. Душ. Стојићевићем, извео сам од 21 септембра до 1. октобра исте године. Тога ради предузели смо пут од Голупца до Голубачког Града, у манастир Туман и околину (нарочито код испоснице Св. Азосима), па преко Турије, Потајнице и Нереснице у Мајдан Пек. Из Мајдан Пека пели смо се на Старицу, обишли кречњачка брда у околини, па преко Рајкова сишли у Доњи Милановац. Из Доњег Милановца ударили смо путем за Зајечар, испевши се долином Велике Реке на Сто а после тога и на Рготски Камен. Из Зајечара ишли смо путем до Лукова, одакле смо подишли под кречњачка платна на Ртњу, и новим путем дошли у Па-



раћин, задржавајући се пре тога у клисури реке Грзе близу манастира Св. Петке.

Маја месеца 1908. год. вршио сам, са г.г. проф. Н. Ракићем и К. Марићем, екскурзије у пиротској околини: по Сарлаку, Басарском Камену и Барју; са г. Св. Краљевачким по околини Врање, обишавши Врањску Бању и стране Врањске Реке између Плачкавице и Крстиловице до Дивотинске карауле, а са г. проф. С. Урошевићем по Црном Врху (у близини манастира Јошанице и по манастирској шуми). У то време г. проф. Д. Стојићевић скупљао је пужеве на Пештеру, Брзecu и М. Штрпцу у СИ. Србији. Већу екскурзију правило је музејско особље по Бељаници, Хомољу и млавиној клисури код Крепољина и манастира Горњака од 19—25 јуна. У овом су излету учествовали проф. Жив. Ј. Јуришић, Д. Стојићевић и Н. Ранојевић. Полазна нам је тачка била Јагодина, одакле смо отишли у Деспотовац и Манасију, па преко Вражије Баре, Дворишта, Стењевца, Јеловца и Стрмо-стена испели смо се на Бељаницу. Одатле смо се, преко Суво-дола, спустили у Жагубицу. У жагубичкој околини скупљали смо мекушце код Потпећи и у клисури Велике Тиснице. Дошавши после тога у Крепољин, где нам је друштво порасло — од како се излетима придружише наш гостољубиви домаћин г. Ђ. Јанковић секретар београд. општине и г. Тих. Поповић чиновник министарства иностр. дела — ишли смо у млавину клисуру код Граца, у долину п. Јасеновца и долином Комненске Реке до Високе Пећи у изворном крају њеном. Ова је екскурзија завршена прибирањем гастропода код манастира Горњака и на кречњачким платнима планине Вукана у дивној Горњачкој Клисури. Друга велика екскурзија у овој години намењена је била ЈЗ. и Ј. Србији. Са г. Стојићевићем кренуо сам се преко Крагујевца и Чачка, одакле смо 23 јула, а поглавито у циљу да тражимо род *Zonites* и да допунимо раније кабларске збирке, ударили преко Пријевора, Видова и манастира Никоља на Каблар, придржавајући се стрмих кршева његових. После тога, из Чачка, наставили смо пут преко Гуче, у Рђанску Клисуру, па долином Котраже и преко Лисе сишли у Ивањицу. Од Ивањице ишли смо на три стране. Прво у долину Панице и Моравичине Клисуре до манастира истога имена, затим на Јавор, где смо се задржали три дана и обишли поред његових кршева Кадијину Стену и Зечки Врх и најзад преко Велике Ливаде, Придворице, Студенице, Рудног и Граца дошли у Рашку. Са Рашке испели смо се на Копаоник



преко Казнојевића и Руднице до на бачије испод Крста. Ово нам је место било згодно за излете на Јелак, Суво Рудиште, Мајића Крш и Сребрнац, одакле смо се спустили у подгорје Копаониково, задржавајући се дуже само на Радмановом Камени у атару села Паљевштице. 13. септембра направили смо излет, преко Ниша, Доње и Горње Студене и Мосуровца, на Суву Планину, која нам је дала неколико интересантних гастроподских родова. — Из црничине клисуре код Забреге, Музеј је у два маха добио повеће збирке од г. Влад. Мишковића управника Сењског Рудника. И ако су оне биле састављене тачно по послатим упуштвима, међу врстама није био ни један примерак специјално српске клаузилије из групе *Carinigera*. Тога ради, а по договору са г. В. Мишковићем, сишли смо заједно, 2. октобра, из Сењског Рудника, преко Вавила, у Црничину Клисуру, где смо се са сењским шумаром и једним послужитељем веома дуго задржали и прикупили велики број сувоземних пужева.

О Духовима, маја месеца, 1909 год., у друштву са г. проф. Стојићевићем сакупио сам сувоземне мекушце на Видрачкој Стени и код Петничке Пећине у околини Ваљева а после тога и по Медвенику (код Кучајне и под Малим Платном на Козилима).

Почетком јуна месеца правио сам из Ниша са г. проф. А. Крстићем, један излет до Нишке Бање, а после тога путовао сам, са музејским лаборантом, по Сврљигу, задржавајући се код Преконошког и Црнољевичког Врела и код Сирињаве Дуфке и на Уланцу у атару села Периша. У Црнољевици био ми је особито на руци г. Антонијевић там. учитељ, који ми је, сем тога, доцније послао једну лепу колекцију пужева из свога села и са Плеша. Напомињем, да је његовим заузимањем утврђено, да подрод *Carinigera* живи само у области Нишаве, јер он није могао наћи ни комада на падинама Плеша окренутим Сврљигу. Ову сврљишку екскурзију завршио сам једним кратким излетом до Књажевца, где сам прибирања вршио на брду Јевику.

Да би у што већем броју сакупио извесне гастроподе, које раније нисам имао у збирци а који опет карактеришу фауну Западне Србије, кренуо сам се, 4 августа исте године, заједно са музејским помоћницима г. г. проф. Д. Стојићевићем и Н. Ранојевићем, из Београда, преко Забрежја и Ваљева, до Поћуте. Одавде смо ишли по околини Пустињске цркве, испели се на најближа платна Повленова, па онда преко Бајине Баште, Перућца и Друмдебела дошли у Дервенту.

Из Дервенте ишли смо уз Дрину до Орлова Точила и на Црни Врх и Тару, обишавши при повратку још једном око-лину манастира Раче. Од Бајине Баште затим ударили смо низ Дрину до Бачеваца, а одавде преко Кошљанских Стена, Торничке Бобије и Оровице сишли у долину реке Љубовиђе, па одатле преко Прослопа у Пецку, Ставе и преко Ваљева у Београд. Овом екскурзијом обогатили смо музејске збирке многим реткостима из фауне сувоземних гастропода.

1910. година била је сразмерно мало посвећена суво-земним мекушцима. Ове је године започето прибирање во-дених молусака. Први су више узгред скупљани. Тако г. проф. Стојићевић, са својих ентомолошких екскурзија (маја месеца) по пожаревачком округу, донео је и неколико врста пужева из околине Градишта и из шума код Благојева Камена, а на путу своје од Гоча до Копаоника и Прокупља сакупио је не-колико ређих клаузилија са Сребрнца и Јелака, поред нешто материјала са Жељина и из околине Прокупља. Неколико ситнијих гастропода прибирао сам (23 августа), у друштву са г. Стојићевићем, на кршевима изнад манастира Св. Стевана близу Алексинца. Више ради прибирања барске фауне и ком-плетовања кретацејских фосила из пиротске околине, путовао сам, крајем месеца септембра, у друштву са г. проф. Влад. К. Петковићем, по овоме крају. Том приликом задржао сам се мало више на подножју планине Белаве изнад Пирота сакупивши и нешто мало сувоземних молусака. Налазак *Helicodonta corcyrensis* Partsch у околини села Сукова код Пирота задржао ме је да објавим целокупни, до сад прибрани мате-ријал. Одлучих се да овом крају посветим до године још мало времена.

У 1911. години направљено је неколико излета. Од 15—25 маја путовао сам по огранцима Цера и Гучева и на овом путу имао сам прилике да констатујем налазак *Ericia costulatum* до близу саме обале Дринине (у атару села Ковиљаче) а поред тога нађени су и други неки облици из групе хелицида. Скоро у исто доба отпутовао је у ужички округ г. проф. Стоји-ћевић са музејским препаратором. Они су се кратко време задржали у Ужицу, па су после тога отишли у Доњу Рибницу под Торником. Одавде је г. Стојићевић правио излете по околини и огранцима Муртенице, прибирајући поред разно-ликог фаунистичког материјала и копнене мекушце.

Најдужа и по успеху најповољнија екскурзија била је у времену од 24 јуна до 9 јула. Са г. Стојићевићем, музејским

лаборантом и два сапутника и вредна колектора (г. г. Р. Мајсторовићем хемич. и Т. Поповићем секретаром) кренуо сам се од Краљева, где смо стигли 25 у подне, одмах Ибарским насипом за Ушће. Одавде смо сутра дан направили један излет до манастира Студенице, па после тога из Ушћа, преко Рудног и Остатије, дошли на Колијешницу где смо преноћили. Потом смо се испели, преко Цоновог Поља, на Јанков Камен и после краћег задржавања сишли на Голију код стругаре Палигорића и друш. за експлоатацију шуме. Са Голије, на којој смо се задржали недељу дана и поред осталог материјала сабрали богату збирку шумских мекушаца, путовали смо границом до близу карауле Скендеровца, па поред села Васиљевића дошли истог дана на Јавор. Овде смо се задржали један дан, правећи излете по блиској околини. Поред комплетовања већ познате јаворске фауне, главну сам пажњу обратио на *Zonites acies* Partsch, облик који Мелендорф цитира са тога места; али ми је сав труд — као и у Овчарско-Кабларској Клисури и у Горњим Кошљима — остао узалудан. Њега нисам могао наћи ни овога пута, нити икакву другу врсту овога рода. 7. јула, у друштву са г. Б. Нешковићем учитељем из Миланце, испели смо се преко Чемернице на Мучањ, где смо на платоу и његовим стрмим стењацима сабрали знатан број мекушаца. Низ реку Грабовицу сишли смо на друм а затим у Ивањицу и тиме смо завршили ову екскурзију.

За рад скупљања ентомолошког градива слат је, у половини јула месеца, препаратор Добр. Стојадиновић у крушевачки округ и он је у друштву са музејским пријатељем г. Херманом Шулцем обишао Гоч, Жељин, Копаоник и Блацко Језеро. Са овога пута донет је и приличан број сувоземних и барских мекушаца.

19. августа кренуо сам се са г. г. Д. Стојићевићем и Д. Стојадиновићем у Белу Паланку, где смо испитали Врело, прибирали каринигере, па затим дошли у Пирот, и одавде у друштву са г. В. Вукићевићем проф. и једним великошколцем, преко Берировца, Царског Кладенца и Височке Ржане, ударили путем уз Јеловичку Реку до карауле Широких Лука на Старој Планини. По повратку у Пирот направили смо још један излет до суковског манастира Св. Богородице. Са ове велике екскурзије донели смо у Музеј један леп примерак петогодишњака јелена, масу јурских и кретацејских фосила и неколико значајних мекушаца, међу којима

се нарочито истиче *Arianta arbustorum* L. у непосредној околини карауле на Широких Лукама.

Септембра месеца (25.), у друштву са г. проф. Ј. Живановићем и матурантима друге београд. гимназије, дала ми се прилика да пређем пешке део Сићевске Клисуре од Доца до железничке станице Св. Петке. У циљу да трагам за интересантним обликом *Carinig. eximia* Möllen., правио сам, најзад, 30. октобра, излет по Белави од Сарлака, поред села Ђњилана, па испод њеног била до села Станичења. На овом путу од велике су ми помоћи били г. г. Д. Тодоровић артиљ. мајор и Вл. Вапа учитељ из Пирота.

Што сам могао извести највећи део ових екскурзија, и том приликом сакупити огроман материјал за студију, дужност ми је, у име Музеја, изјавити дубоку захвалност г. А. Николићу пређ. министру просвете, који је Музеју притекао у помоћ у временима кад су му редовна материјална средства била и сувише малена. Тако исто задужили су ме јако и сва поменута г. г. сарадници у прикупљању на поменутих излетима по разним крајевима Србије.

Али осим материјала који је са екскурзија донет у Музеј, многи пријатељи његови послали су мноштво пужева из Србије. Међу овима има их доста и из таквих места, где се, из разних узрока, није могло доћи. Њихова сам имена, уз искрену захвалност, истицао у годишњим извештајима Музеја Српске Земље.<sup>1)</sup> Сада не могу пропустити прилику а да нарочито не захвалим г. г. Бож. Драгићевићу марв. лекару (за пужеве из Дрвена и Јелашничке Клисуре); Влад. К. Петковићу проф. (за пужеве из области Рипња, Тупијнице, Соко Бање и Гучева); Ђорђу Цветковићу проф. (за мекушце из околине Стрелца, пиротског Стола и ваљевске Подгорине); Николи Козаревићу поручнику пограничне страже и Светолику Краљевачком чиновнику врањ. штедионице (за пужеве што се уз пост једу из Врање и пограничних места); Милораду Јовановићу шумару (за живе зоните са Таре); Николи Касапићу учитељу и г-ђици Б. Тасићевој учитељици из Лука (за принове са Стола и Визака); г. Стев. Бошковићу инжињ. п. пуков. (за пужеве из Јелашничке Клисуре и из Сврљига); г. Стојану Моцићу свештенику из Доње Беле Реке (за веома лепу и богату колекцију са Црне Горе на граници између крајинског и по-

<sup>1)</sup> У Годишњацима Српске Краљев. Академије.



жарев. округа) и г. С. Биљетини учитељу из Негбина под Муртеницом (за богате збирке из атара Негбина, Кућана, Бурађе, Увца и Сјеништа).

Кад сам започео прикупљати сувоземне пужеве, у Музеју сам затекао незнатну литературу, — неколико књига добио сам на позајмицу из Зоолошког Института нашега Универзитета, — поред повеће стране копнене, сувоземне и јадранске збирке молусака и нешто слатководних мекушаца из Србије, што је раније пренето из Зоолошког Завода Вел. Школе. Литературу сам поступно попуњавао а упоредо са тим започео сређивати страну збирку за упоређење, која је јако испретурана била. Задржао сам, као поуздану колекцију за рад, само оне облике, који су се (заједно са неизбледелим етикетама) налазили у епруветама. Посао би ми, у самом почетку, наравно, био много олакшан да сам могао имати на расположењу и оригиналну збирку пок. Панчића, коју је он слао на обраду д-ру О. Мелендорфу. На моју тражњу одговорено ми из Зоолошког Завода, да она постоји али у врло дефектном стању.

У многим приликама, када су ми за упоређење требале сличне европске ствари, обраћао сам се за савет и помоћ г. г. П. Хесеу у Венецији, М. Кимаковићу директору Брукенталовог Музеја у Херманштату, г. О. Волберету у Трибесу у Тирингији и скоро преминулом стручњаку С. Клесину из Регенсбурга. Мој пријатељ г. проф. Авг. Лангхофер, директор зоолошког одељка Народног Музеја у Загребу, имао је доброту, у 2—3 маха, слати ми оригинале свога завода. Свима њима, на овом месту, срдечно захваљујем.

#### I.

Прве податке о фауни мекушаца из Србије изнео Л. Пфајфер 1853. године.<sup>1)</sup> На годину дана пре него што је овај извештај штампан путовао је Ј. Целебор препаратор бечког музеја, по Србији и Банату, да проучи област распрострањења голубачке мушице. Скупљао је разне природнине, па и мекушце. Мекушце је уступио на обраду Пфајферу, који је објавио 13 врста сувоземних пужева. Само су за три врсте места прецизирана: Београд и „Haiducke Gebirg bei Meidambeck“. Нова је *Helix Zelebori*, са описом, без слике.

<sup>1)</sup> Dr. L. Pfeiffer. Notiz über serbische Schnecken. (Zeitschrift für Malakozoologie. X Jahrgang, p. 185—189). Cassel. 1853.



Други извештај Пфајферов објављен је четири године доцније.<sup>1)</sup> Материјал је опет сакупио препаратор Целебор, када је, путујући 1855 год. за Египат, прошао кроз Србију. У овој је публикацији изнето 16 копнених врста. Чини напредак према првој белешци. За три врсте помиње се у опште *habitat in Serbia*, иначе наводе се места: Медведник, Мајданпек, Сто и Авала. Нове су: *Helix Kollari* Zel., *Clausilia serbiensis* Zel. и *Cl. Pančići* Zel.

Код А. Шмита, 1857 године,<sup>2)</sup> налази се забелешка, да је од Ј. Целебора добио са Медведника *Clausilia dubia* Drap. — „мали, нешто трбушасте облик“.

1859 године штампао је, у органу бечког зоолошко-ботаничког друштва, наш, за јестаственицу многозаслужни, Ј. Панчић чланак о серпентинској флори у Србији,<sup>3)</sup> и при крају у њему се дотиче копнених пужева, напомињући како је серпентинско земљиште сиромашно у тој групи животиња, јер је туна нашао свега 11 врста; али одмах затим указује, да их много има на кречњачким теренима, откуда наводи 12 врста. Према томе целокупна фауна броји 23 врсте, а одредио их је Сенонер из Беча.

У списку аустријских мекушаца Ј. Шрекингер, 1865 године, цитира из Србије само *Idyla varnensis* Pf.<sup>4)</sup>

Адолф Шмит, у својој веома значајној расправи за класификацију клаузилија,<sup>5)</sup> 1868 године износи неколико нових података и коректура о клаузилијама из Србије. Тако н. пр. *Cl. varnensis* Pfr. нема на Медведнику, већ је то *Clausilia striolata* Parr; истиче необично јако развијену доњу непчану бору код одлике *Cl. Frauenfeldi* Zel. са Старице; помиње варијетет *Cl. dacica* Frauenf. из „Хаубуца“ у Србији итд. О овим и др. одликама биће речи на другом месту.

<sup>1)</sup> Dr. L. Pfeiffer. Bericht über weitere Mittheilungen des Herrn Zelebor. (Malakozoolog. Blätter. Bd. III p. 179—182). Cassel 1856.

<sup>2)</sup> A. Schmidt. Die kritische Gruppen der europäischen Clausilien. p. 44. Leipzig 1857.

<sup>3)</sup> Pančić Joseph. Die Flora der Serpentinberge in Mittel-Serbien. (Verhandlungen d. k. k. zool.-botan. Gesellschaft. Bd. IX p. 149—150) Wien. 1859.

<sup>4)</sup> Schröckinger Julius. Österreichs gehäusetragende Bauchfüßler und Muschelthiere. (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft. Bd. XV. p. 315). Wien 1865.

<sup>5)</sup> A. Schmidt. System der europäischen Clausilien und ihrer nächsten Verwandten. Cassel 1868.

Карл Креглингер, у спису од 1870 године, из Србије нема ничега, што већ није раније поменуто у цитираним публикацијама.<sup>1)</sup>

Д-р В. Кобелт описао је и нацртао, 1872 године,<sup>2)</sup> две Мелендорфове нове врсте кампила из Србије: *Campylaea serbica* Möll. и *C. Pančići* Möll.

Први већи прилог за познавање копнених мекушаца из Србије, по количини облика, јесте Мелендорфова докторска дисертација, која је изашла из штампе 1873 године.<sup>3)</sup> Ова је расправа, у првом реду, намењена фауни Босне — где су најбоље заступљени и проучени мекушци — али је у њој, у табеларном прегледу, изнет и списак мекушаца из Србије (свега 57 врста и то 47 сувоземних а 10 слатководних). Поред овога материјала, добивеног од пок. Ј. Панчића, у списак су унете и све дотле познате врсте из околних земаља. На основу тога прегледа изведена су упоређења са бореалном, источноалписком и медитеранском фауном. Овде је први пут нацртана Пфајферова врста *Helix Zelebori* која живи и у Србији.

Али је неоспорно најважнији и до сад најпотпунији рад на фауни мекушаца из Србије Мелендорфов чланак штампан у Каселу 1873 године,<sup>4)</sup> под скромним насловом *Zur Molluskenfauna von Serbien*. Овде је детаљно разрађен малаколошки материјал добивен од пок. Ј. Панчића. Поред тога писац је у своју расправу унео и оне податке, што су раније објављени. Сви нађени облици изложени су у веома прегледном реду а поред локалности забележено је из кога су краја Србије (И., З., С. или Ј.) као и скраћено име налазача (— Целебора или Панчића). Наведено је свега 85 специја, од којих 13 долази на слатководне а 72 на сувоземне врсте. На крају писац је, такође прегледно, изнео како се врсте појављују и у другим областима. Из тога прегледа види се, да од целокупног броја

<sup>1)</sup> Carl Kreglinger. Systematisches Verzeichniss der in Deutschland lebenden Binnen-Conchylien. Wiesbaden 1870.

<sup>2)</sup> Dr. W. Kobelt. Neue oder wenig bekannte Campyläen. (Malakozoologische Blätter. XIX Bd. p. 130—133, Taf. 4, fig. 7—12). Cassel 1872. Ове су две врсте, као и већина Мелендорфових специја, нацртане и описане у Росмеслеровој Иконографији под редакцијом д-р В. Кобелта секретара немачког малокозоол. друштва.

<sup>3)</sup> Dr. Otto von Möllendorf. Beiträge zur Fauna Bosniens. Görlitz. 1873.

<sup>4)</sup> Malakozoologische Blätter für 1873. Bd. XXI p. 129-149.

сувоземних облика у Србији: 36 има у Средњој Европи, 5 у Источним Алпима, 2 у Јужној, 4 у ЈИ. Европи, 10 у судским земљама (у Ердељу, Банату и Босни) а 15 су карактеристични само за Србију. Уз текст приложена је и једна таблица на којој су нацртане нове врсте клаузилија: *Cl. transciens*, *distinguenda*, *accedens*, *costulifera*, *eximia*, *pygmaea* и *serbica* — све од Мелендорфа, а поред њих ту је и први цртеж Целеборове специје *Claus. Pančići* са Бељанице. У самом пак тексту изнете су латинске дијагнозе нових облика и напомене о њиховим односима према сродним специјама из других крајева.

Све што долази после овога рада не показује никакав већи напредак у познавању ове групе животиња.

Поуздану основу за правилну класификацију клаузилија, као и њихово геолошко развиће у старијим формацијама, изнео је О. Бетгер у расправи *Clausilienstudien*.<sup>1)</sup> Међутим у овој класичној књизи писац се само узгред дотиче врста из Србије, služeћи се при том туђим, старијим подацима.

С. Клесин, у своја два мања прилошка и једном већем раду о фауни мекушаца из других земаља,<sup>2)</sup> нема много нових података; јер он туна или наводи само неколика нова места из Србије за већ познате врсте или износи области распрострањења на основи већ познатих факата.

<sup>1)</sup> Изашла је у Каселу 1878 год., као трећи додаток *Palaeontographica*. — Сличан задатак имао је и један ранији чланак од Мелендорфа у органу малакозоолошког друштва, Тачан његов наслов гласи: *Studien zur Systematik der Clausilien von Dr. O. v. Möllendorf in Peking*. (*Nachrichtsblatt d. deut. malakozool. Gesellschaft VII Jahrg. p. 17—28*). Frankfurt a. M. 1875.

<sup>2)</sup> S. Clessin. *Bemerkungen über Buliminus detritus Müller*. (*Nachrichtsblatt d. deutsch. malakozool. Gesellschaft. XV Jahrg. p. 147—151*). Frankfurt a. Main 1883. Ту се помиње *Bul. detritus* Müll. var. *inflata* Parr. из Дрсника, Алексинца и из још једног места у Србији, али ово није ближе прецизирано.

S. Clessin. *Binnenmollusken aus Rumänien*. (*Malakozoologische Blätter. Neue Folge Bd. VIII p. 49—56*). Kassel 1886. Писац (на 54 стр.) наводи *Helix obvia* из разних места Србије (Београд, Тошчидер, Сто, Ниш и Голубац). Већином је беле боје, без појасева, само примерци са Стола имају бојене појасе.

S. Clessin. *Die Molluskenfauna Österreich-Ungarns und der Schweiz*. Nürnberg 1887. — Цитирају се, без означања места из Србије *Glandina algira*, *Cyclostoma costulatum* и три кампилеје (*C. planospira*, *trizona* и *Zelebori*). Свакојако, погрешком пошиљача, ушла је (стр. 170) *Camp. Rossmässleri* Pfeif. „из Лесковца“, јер нити је имам од туда, нити она има тамо погодаба за живот.

Др. К. А. Вестерлунд описао је 1884 године<sup>1)</sup> једну клаузилију из Србије под именом *Cl. sigma*. Латинска дијагноза ове врсте налази се и у његовој расправи о палеарктичним клаузилијама, која је изашла 1901 год. у издању петроградске академије наука.<sup>2)</sup> Ту се, према постављеном задатку, третирају и још неколике врсте из Србије и наводе општи карактери фауне мекушаца а у првом реду клаузилија из Србије. Нових факата нема.

Потпуности ради наводим још чланак О. Мелендорфа у коме, 1880 године,<sup>3)</sup> одговара Бетгеру на рђаво схватање и груписање његових *Claus. stolensis* и *Cl. pygmaea* из Србије; Росмеслерову Иконографију, нарочито од како ју је преузео редиговати д-р В. Кобелт<sup>4)</sup> и Кобелтову зоогеографију,<sup>5)</sup> где је изложен целокупни преглед мекушаца из Србије. Кад томе додам најзад и М. Николајевића Приложак за познавање гастроподске фауне у Србији<sup>6)</sup> — спис рађен на основи једне испретуране и помешане збирке, што све доводи у сумњу и неколико нових података — тиме је завршен и преглед радова на познавању сувоземних пужева из Краљевине Србије.

\*

Излазећи сада на јавност, после прикупљања и студија од више година, потребно је да учиним неколико напомена. Тако, у прегледу врста задржао сам у главном онај исти на-

<sup>1)</sup> Dr. Carl Agardh Westerlund. Fauna der in der palaeartischen Region lebenden Binnen-Conchylien. IV. Genera Balaea Prid. und Clausilia Drap. Karlskrona 1884.

<sup>2)</sup> Westerlund A. C. Dr. Synopsis Molluscorum in Regione Palaearctica viventium ex typo *Clausilia* Drap. (Записки импер. академии наукъ. VIII Ser. Томъ XI, № 11.). С. Петербург 1901.

<sup>3)</sup> Dr. O. v. Möllendorf. Clausilia pygmaea Mlldf. (Nachrichtsblatt d. deut. malakozool. Gesellschaft. XII Jahrg. p. 69—73). Frankfurt a. M. 1880.

<sup>4)</sup> Rossmässler A. E. und Kobelt W. D-r Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken Europas mit vorzüglicher Berücksichtigung kritischer und noch nicht abgebildeter Arten. Dresden, Leipzig u. Wiesbaden. 1835—1880.

<sup>5)</sup> Dr. W. Kobelt. Studien zur Zoogeographie. I. Die Mollusken der palaeartischen Region. p. 333—336. Wiesbaden. 1897.

<sup>6)</sup> Тачан наслов овога списка гласи: Приложак за познавање гастроподске фауне у Србији, рукопис д-ра Л. Докића за штампу спремио М. Николајевић. (Штампано у Радовима из зоолошког института у Универзитету. Уређује Живојин Ђорђевић проф. Зоологије и Упоредне Анатомије. Год. I. св. I. бр. 2—3. стр. 16—22). Београд 1907.



чин и ред излагања какав је и код Мелендорфа. Изоставио сам у тексту специје које Музеј нема, а које су, са разних места, ранији аутори објавили. Задатак ми није био да пошто-пото повећам број облика, већ да се позитивно утврди шта све има од ових мекушаца код нас у Србији. Да би избегао сувишно нагомилавање излишних факата, за обичне и свуда распрострањене врсте изоставио сам сувишно цитирање литературе. Противно томе урадио сам само онда, кад су ове биле или врло интересантне, или сама питања међу стручњацима спорна, или је мени изгледало да врсте нису изведене на поузданим основама. Србију сам поделио у девет области — 8 по странама света а у девету је ушла централна Србија или Шумадија — само ради топографске оријентације. Границе тамо изведене, већ према постављеном задатку: да читаоцу помогну да се што брже и лакше може наћи на карти, не претендују и на доследност; јер је негде за основу узета орографија а за друге крајеве хидрографија.

У одељку што за овим долази изложене су принове у фауни и недостаци извесних раније цитираних врста, па је образложено за што извесне од њих не уносим у фауну ове групе животиња. Затим су изложена зоогеографска разматрања према музејском материјалу, који је у Музеју прикупљан и проучаван.

Овде ми, на послетку, ваља нагласити, да у обим ове моје студије нисам обухватио пужеве голаће, и ако их имам у великом броју сакупљене. За њихово проучавање треба нарочите — анатомске спреме. То мој посао није. Сви пужеви, који се у овој расправи цитирају, одређивани су према кроју њихове љуштуре — тестацеолошки дакле. Доцнија проучавања анатомског састава тела у гастропода, биће врло благодарно поље за наше зоологе. Она ће имати да утврде или оборе многе досадашње детерминације, које базирају само на склопу љуштуре. Дотле пак нека тестацеолошке одредбе послуже на попуну знања о разноврсности облика и ових животиња, које у геологији играју важну улогу при процењивању старости терестарстих творевина.

## II.

У овом одељку изложени до сад нађени облици сувоземних мекушаца у Србији према системи, коју је, у својој Иконографији изнео д-р В. Кобелт 1904. год. У синонимији цитирана дела скраћивана су као и у Прилозима за познавање мекушаца из Старе Србије и Македоније.



I. род. *Daudebardia* Hartm.

Додебардије су, као што је познато, пролетње животиње и траже много влаге. Са наступањем летње суше зарију се дубоко и живе осамљено и скривено. То је и разлог што се лако превиде, те их и велике збирке немају у већим количинама. У разним ступњима свога развића љуштуре им показују разнолике облике. Облици овога рода који се наводе у литератури оснивају се поглавито на посматрању мало примерака, а међу њима доста је и младих индивидуа. При постављању нових облика, ретко су кад аутори имали довољно материјала за упоређење. Индивидуалне варијације пак велике су. Д-р. А. Вагнер, ослањајући се на богате збирке, уочио је: да је за дијагностику непоуздан знак однос животиње према љуштури, као и размера завојнице према целокупној дужини љуштуре, него је обратио пажњу на број и квалитет ембрионалних завојака и однос њихов према деловима љуштуре, који су доцније образовани. Тај је однос увек константан. Ранијим методама за разликовање врста, ја нисам био у стању поуздано спецификовати велики материјал из разних места у Србији. Добивши пак расправе д-ра А. Вагнера, које је објавио 1895. год. у 67 књ. Споменика бечке академије наука и у часопису немачког малакозоолошког друштва од 1906 године, овај сам посао лако извршио. У мноштву разноликих примерака упознао сам четири врсте, од којих прве две долазе у групу *Rufina* Clessin, а трећа и четврта у *Carpathica* A. Wagner.

*Daudebardia rufa* Drap.

*Helix rufa* Draparnaud Histoire nat. de mol. terr. et fluv. de la France. p. 118, pl. VIII., fig. 26—29. Paris. 1805.

*Helicophanta rufa* Drap. Rossmässler Iconographie. Bd. I fig. 39. 1835.

*Daudebardia (Rufina) rufa* Drp. Wagner. A. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissenschaf. Bd. LXII p. 612. Taf. I fig. 7 a-c; Taf. II fig. 14; Taf. III, fig. 18 a-b. Wien 1895.

*Daudebardia (Rufina) rufa* Drp. Wagner. Nachrichtsbl. d. deutsch. malakozool. Gesel. 38 Jahrg. p. 179—181. 1906.

Добро је распрострањена у Србији. Нађена је: на Авали (С). — у шуми код Миљкова Манастира и у Рогоу код Лапова, на Црном Врху (у шуми манастира Јошанице код Јагодине), на Ђурђевој Брду код Јагодине, у Луњевици у окр. рудн. (Ш). — на Медведнику (испод Малог Платна и код Кучајне), у Вујиновачи испод Јабланика, на Каблару и у рачанском Црном Врху (окр. ужички) (З). — у долини потока Бељине

код Чачка, на Овчару, у селу Лиси у Драгачеву, код манастира Студенице и с. Дубочице у студен. срезу (ЈЗ). — код Радмановог Камена испод Копаоника (Ј). — На Белави, код Копривштитчког Крста у окр. пирот., на Миленковој Стени у атару села Периша у Сврљигу, код. ман. Св. Стевана и близу Рипаљке код Соко Бање (ЈИ). — на Ртњу и Рготском Камену (И). — на Столу, Великој Тисници близу Жагубице и Пештеру у Казану између Текије и Доњег Милановца (СИ).

*Daudebardia brevipes* Drap.

*Helix brevipes* Draparnaud. Hist. nat. p. 119. pl. VIII fig. 30—33. 1805.

*Helicophanta brevipes* Drp. Rossm. Iconogr. fig. 40. 1835.

*Daudebardia (Rufina) brevipes* Drap. Wagner. Denkschr. Bd. LXII p. 614. Taf. I fig. 2; Taf. II, fig. 8 a-b; Taf. IV fig. 24 a-e. Wien 1895.

*Daudebardia (Rufina) brevipes* Drap. Wagner. Nachrichtsbl. 38., p. 181—182. 1906.

Нешто ређа од горње врсте. Места нахођења: Топчидер (у шуми близу Бурдеља), Авала (С). — ман. Манасија, Миљков Манастир, Црни Врх код Јагодине (у манастирској шуми), Рогот, Луњевица (Ш). — Медведник (М. Платно), Каблар, ман. Рача испод б. Крстаче (З). — п. Бељина код Чачка, Бурађа (ср. златиборски), Лиса, Дубочица (ЈЗ). — Рипаљка (ЈИ). — Ртањ (И). — Вел. Тисница и стењаци код ман. Вратне (СИ).

*Daudebardia langi* Pfeiffer.

*Daudebardia langi* Pfeiff. Martini-Chemnitz. System. Conch.-Cabient. Bd. 1. Abt. 11. p. 5. Taf. 1. fig. 6—9. 1854.

*Daudebardia (Libania) langi* Pfeiff. A. J. Wagner. Denkschr. Bd. LXII p. 620. Taf. 5 fig. 32 a-e. Wien 1895.

*Daudebardia (Carpathica) langi* Pfeiff. A. Wagner. Nachrichtsbl. 38., p. 185.

Црнољевица (ЈИ). — Вратна, Мајданпек, Лепена, Голубачки Град, Вел. Тисница и у обалама потока Јасеновца у атару села Крепољина (СИ). Љуштуре из првог и последњег места од одраслих су индивидуа и износе нешто мало више од 4.5 мм. дужине. Овде ће, по свој прилици, доћи и један исто тако крупан али излизан примерак из Црнољевице у Сврљигу (ЈИ).

*Daudebardia stussineri* Wagn.

*Daudebardia (Illyrica) stussineri* A. Wagner. Denkschr. LXII p. 624. Taf. 5. Fig. 36 a-b. Wien. 1895.

*Daudebardia (Carpathica) stussineri* A. Wagner. Nachrichtsbl. 38., p. 186. 1906.

*Daudebardia (Carpathica) stussineri* Wagn. Rossm.-Kob. Iconogr. N. F. Bd. 13. p. 55. Fig. 2212. Wiesbaden. 1907.

Д-р А. Вагнер наводи ову врсту са Балканског Полуострва само са два места: са Звијезде код Сарајева и са Пласа код Јабланице у Херцеговини. Према мојим подацима, то је најраспрострањенија додебардија, јер је имам из више од 30 локалности. Те су:

Црничина Клисуре близу села Забреге (Ш). — Борања (СЗ). — Медведник (Мало Платно), Повлен, Горње Кошље, б. Крстача код манастира Раче, Перућац, Друмдебо, Дервента (З). — Овчар, врело Бања у Моравичиној Клисури близу Ивањице, Јавор, Зечки Врх, Дубочица (ЈЗ). — Љубераћа, Сува Планина, Плачкавица код Врање (Ј). — Топли До, горњи ток Затрапањске Реке и Јабучко Равниште на Старој Планини, Видлич изнад Височке Ржане, Белава, Кална, Периш (Миленкова Стена, Сирињава Дуфка, код Перишког Врела), Плеш, Копривштички Крст, Свети Стеван, Рипаљка код Соко Бање (ЈИ). — Ртањ, Манастир Суводол (И). — Сто, Визак и код испоснице Св. Азосима у близини манастира Тумана (СИ).

## II. род. *Glandina* H. et A. Adams.

Од овога интересантнога рода, који је у медитеранској области заступљен само једном врстом, живи у Србији само један облик:

### *Glandina algira* Brug. var. *poireti* C. Pfr.

*Achatina poireti* Fér. Rossm. Iconogr. fig. 123. 1835.

*Glandina algira* Brug. Möllendorff. Zur Molluskenfauna von Serbien (Mall. Blätt. p. 130) Cassel 1873.

*Glandina poireti* C. Pfr. Westerlund. Fauna palaearkt. Binnenconch. I p. 11. Lund. 1886.

*Glandina algira* Brug. var. *poireti* C. Pfr. O. Wohlberedt. Zur Fauna Montenegros und Nordalbaniens. (Separat-Abdruck aus Wissenschaf. Mittheil. aus Bosnien und der Herzegowina XI. Bd. p. 38. Taf. XLVII Fig. 1—3). Wien. 1909.

Према до сад прибраном материјалу, изгледа да је ограничена на врло мали део Западне Србије — управо на Тару, Звијезду и Црни Врх у срезу рачанском округа ужичког. Поименце нађена је: изнад врела Перућца, на месту званом Друмдебо, у Дервенти и код врела Врујца на Дрини изнад Дервенте, код Житне Пећине близу Губавог Точила на Звијезди, на Каменовој Коси и изнад Понора близу Приједовог Крста на Црном Врху.

Највише сам примерака сакупио, 1906 и 1909 год., у Дервенти (преко 40 читавих и више од 60 младих, неодраслих

или сломљених комада). По порасту најобичније варирају између 35 и 37 м.м.; а висина им гротла износи 17 м.м. Ту сам, на врло топлом дану, средином августа 1909. год., испод камења нашао и 4 жива екземплара. Изгледа да им је овде главна храна *Cyclostoma elegans*, од које сам налазио безброј повређених љуштура, а таквих има и од познатих херила из тога места. И у другим цитираним локалностима честа је, али не толико као у Дервенти. Ја држим да им је у овом крају Србије и крајња граница распрострањења, а то закључујем на основи тога, што гландине не само да нисам налазио на другим — гастроподима богатим — местима, већ нисам могао заштити ни повређених љуштура од других пужева, које би указивале на њену ексистенцију.

Пажљивом студијом уочио сам, да прилично многобројни примерци из Србије одговарају облицима, који би по Вестерлунду били врста *Glan. poireti* С. Pfr. или по Кобелту (Iconogr. Bd. V f. 1315) *Gl. algira* var. *compressa* Mouss., као што је то већ раније запажено; јер су на последњем завојку љуштуре мало угнуте, а и остали им карактери одговарају овој врсти *gesp.* варијетету. Других одлика, које цитирају ови аутори из целокупне области распрострањења, нисам могао наћи.

### III. род *Vitrina* Drap.

У Србији се налазе четири врсте као представници ове три групе или секције:

#### 1. Сек. *Semilimax* Stab.

##### *Vitrina brevis* Fér.

*Vitrina brevis* Fér. Rossm. - Kobelt. Iconogr. Bd. V p. 86—87. fig. 1402. 1877.

*Vitrina brevis* Fér. Westerlund. Fauna p. Binnencon. I p. 17. Lund. 1886.

Авала, Тресије на Космају (С). — Рогот, у долини Деспотовице код Гор. Милановца (ЈИ). — Црква Пустинја код Пођуте у ваљев. Подгорини (З). — Брдо Главица код Негбине у Златибору, Зечки Врх, Јавор, Голија (ЈЗ). — Ртањ (И). — Бељаница (СИ).

Напомињем да је ову врсту нашао код Немила у Средњој Босни пок. проф. д-р О. Бетгер. Због тање љуштуре, јаче посувраћеног осовинског обода и много ужег кожног обода а у вези са нешто већом дужином ( $5\frac{7}{8}$  м.м.), описао ју је као



нарочиту одлику (var. *bosniaca*). Примерци из Србије имају D.m. просечно 4·5 м.м.

## 2. Сек. *Phenacolimax* Stab.

### *Vitrina pellucida* Müll.

*Vitrina pellucida* Müll. Rossmaes. Iconogr. fig. 28. 1835.

*Vitrina pellucida* Müll. Möllendorff. l. c. p. 130.

*Vitrina pellucida* Müll. Westerl. Fauna I p. 20 1886.

Ова је врста нађена само на вишим и највишим планинама у Србији и то: на Жељину, у Јелаку на Копаонику (Ј). — у Топлом Дољу под Миџором (ЈИ). — на Тупижници (Глоггов Врх) и Ртњу (И).

Све остале облике, које сам првобитно узео као *V. reitteri* Bttg., па их после изједначио са *V. pellucida* Müll. понова сам вратио у

### *Vitrina reitteri* Boettger.

*Vitrina reitteri* Boettger. Zur Kenntniss der Schneckenfauna von Central-Bosnien. (Jahrb. d. deutsch. malakozool. Geselsch. XII Jahrg. p. 54). 1885.

Нађена је код ман. Манасије и Раванице. (Ш). — на Марића Стени код Крупња (СЗ). — На Малом Повлену и Повлену близу Дебелог Брда, на Каблару и брду Жлијепцу изнад Бајине Баште и под брдом Крстачом код ман. Раче (З). — На Овчару, код Ужица, на Црном Врху у атару села Сјеништа (златиб. срез), на Јавору, Зечком Врху, Мучњу, Великој Ливади изнад Ивањице, код Дубочице и Граца у студеничком срезу (ЈЗ). — на Радмановом Камену (Ј). — код Широких Лука на Старој Планини (ЈИ). — код Мајдан Пека (Рајково, Краку Кучеј), на Старици, Потпећи код Жагубице и у долини Јасеновца у атару села Крепољина (СИ).

Брижљивим упоређењем са примерцима *V. pellucida* Müll. из Динкелшербена у Немачкој (из Клесинове збирке) и Сота уочио сам и пређе и сада да су сви горе цитирани облици нешто пљоснатији, завојница им је нижа, љуштура је мање сјајна, имају више елиптичан облик гротла и нешто су крупнијег пораста. Немам у збирци *V. reitteri* Bttg.; али сам нашао овој врло сродну *V. major* и на основи горњих карактера и упоређења са овом последњом витрином, као и према њеном нахођењу у Босни и плеваљском крају, држим да јој је место овде.



3. Сек. *Oligolimax* Fischer*Vitrina annularis* Stud.

*Vitrina annularis* (Ven.) Stud. Westerr. Fauna I p. 22. 1886.

Мајића Чука и испод Војетина на Копаонику (Ј). — Видлич изнад Височке Ржане, Сићевска Клисура, ман. Св. Стеван код Алексинца, Рипалка код Соко Бање (ЈИ). — Манастир Суводол, Бџелџ, Рготски Камен (И). — Доња Бела Река, Сто, Вратна (СИ).

Ову сам витрину идентификовао са цитираном врстом, према једном примерку из стране збирке, који води порекло, како на етикети пише, из Мехадије. И Кобелт и Клесин нарочито истичу да се ова специја налази у високим регионима — алпском и субнивалном. Из свију места Источне Србије примерци се подударају са тим обликом, који је Билц обележио као *Vitrina plicosa*. Да ли је баш Билчев облик идентичан с правом *V. annularis* Stud., како узимају оба аутора, нисам знао, пошто нисам имао довољно примерака за употребење. У дијагнози датој у V књ. Иконографије за *V. annularis* пада у очи већи пораст Студерове врсте, док код *V. plicosa* Bielz ширина износи по Кобелту 1·5, а код Клесина 5·5 м.м. Да би био на чисто са одредбом ове врсте, обратио сам се ердељском стручњаку г. д-ру М. Кимаковићу директору Брукенталовог Музеја у Херманштату, са горњим напоменама, пославши му у исти мах и неколико примерака ове витрине из Д. Беле Реке. Његов одговор гласио је: „Љуштуре ове локалности имају као и кримска форма нешто слабије развијене радијалне пруге. Па код ње је и гротло знатно мање заокружено. Разлике су при том тако мале, да не би било за препоруку, на основи тога, стварати нов варијетет. И у Ердељу јавља се ова врста такође субалписки и овде је за кречњак везана“.

IV. род *Hyalina* Fér.*Hyalina nitidissima* var. *montivaga* Kim.

*Hyalina (Polita) nitidissima* Mous. var. *montivaga* Kimakowicz. Beitrag zur Mollusken-Fauna Siebenbürgens. II Nachtrag. (Verhandl. u. Mittheil. d. siebenbür. Vereins für Naturwis. XL Jahrg. p. 27). Hermannstadt 1890.

*Hyalina nitidissima montivaga* Kim.-A. Wagner. Zur Kenntniss Moll.-Fauna Oesterreichs u. Ungarns. (Nach.-Bl. 39 Jahrg. p. 112). 1907.

Рудник (СИ). — Крупањ (СЗ). — Црква Пустинја код Поште, Медведник (Мало Платно), Торничка Бобија, Горње Кошље, б. Крстача, Перуџац, Друмдебо, Дервента, Каменова

Коса, Црни Врх, изнад Биљега на Тари, Ужице, Каблар (З). — Бељина код Чачка, Овчар, Рти у Драгачеву, Волујачка Караула и Црни Врх у атару села Сјеништа, Кадијина Стена, Зечки Врх, Јавор, Црвена Гора изнад Ивањице, Врело Бањица у Моравичкој Клисурси испод Ивањице, Паница, Дубочица (ЈЗ).

Врло је честа на Овчару и Јавору (овде чешће на кречњаку но на пешчару). У погледу димензија прилично варира. Примерци из Г. Кошаља имају вел. пречник од 9 мм.; рудничкп  $12\frac{2}{3}$  мм.; ужички 14 мм. Најкрупнији су облици са Овчара (D.m. =  $14\cdot5$  —  $14\frac{2}{3}$  мм.). Другују са *Hyalina glabra* Stud. само у области Таре (Перућац, Друмдебо и Дервента). У осталим местима појављује се само овај облик, који се од *H. glabra* разликује мање испупченим завојцима, знатно ширим последњим завојком (према претпоследњем) и према томе нижим, више елиптичним гротлом.

*Hyalina glabra* (Stud.) Fér.

*Helix glabra* Stud. Rossm. Icon. fig. 528. 1835.

*Hyalina glabra* Stud. Möllendorff. Zur Molluskenfauna von Serbien. (Mal. Vlätt. p. 131). Cassel 1873.

*Hyalinia (Polita) glabra* (Stud.) Fer. Westerl. Fauna I p. 51. 1886.

Манастир Горњак, Манасија, Раваница, б. Стенка у Сењском Руднику, Црничина Клисура близу села Забреге, Грзина Клисура код ман. Св. Петке, Миљков Манастир, Збеговиште у атару села Јовца, Црни Врх код ман. Јошанице (ЈИ). Перућац, Друмдебо, Дервента (З). — Голија (ЈЗ). — Гоч; Јанкова Клисура, Копаоник (близу с. Метође код Сребрнца), Радманов Камен, Плачкавица код Врање, Гарваница код Џепе, Сто (пиротски), Суково, Масуровци, Сарлак код Пирота, Љуберађа, Врело код Беле Паланке, Сува Планина, Јелашничка Клисура, Нишка Бања (Ј). — Видлич изнад Височке Ржане, Белава, Копривштитчки Крст, Темска, Стара Планина (у шуми горњег тока Затрапањске Реке), Тумба, Пернат, Миленков Камен, Сирињава Дуфка, Уланац, Периш, Плеш, Црнољевица, Преконошко Врело, Сврљишка Клисура код Нишеваца, изнад Модрог Врела код белопаланачког Крупца, Сићевска Клисура, Св. Стеван, Соко Бања (код Врела и Рипаљке), брдо Главичица код Књажевца (ЈИ). — Манастир Суводол, Бучје под Тупижницом, црква Лозица испод Ртња, Ртањ, Вршка Чука, Рготски Камен (И). — Оштрел, Доња Бела Река, Сто, Вратна, Мали Штрбац, Доњи Милановац, Лепена, Голубачки Град, Туман, Св. Азосим,

Мајдан Пек (Рајково), Старица, Градац и Јасеновац у атару села Крепољина, Вукан (СИ).

Као што се из горњег прегледа види, један од најчешћих гастропода у Србији, у влажним шумовитим крајевима њеним. Мелендорф ову врсту спомиње са Јавора, Радмановог Камена, Раче и Звијезде. На поменутиим местима находио сам само раније цитирану, пљоснату хијалину.

*Hyalina celaria* Müll.

*Helix cellaria* Müll. Rossmäss. Icon. fig. 22. 527. 1835—38.

*Hyalina celaria* Müll. Möllendorff. l. c. p. 131.

*Hyalinia (Polita) cellaria* Müll. Westerl. Fauna I., p. 54. 1886,

Ову сам врсту до сад нашао само у ботаничкој башти Јевремовцу у Београду и то у доста великом броју екземплара, под старим, трулим, сеном крај плота. Мелендорф је (l. c. p. 131) наводи са Каблара, откуда ја имам само *H. nitidissima*.

*Hyalina nitens* Michaud.

*Helix nitens* Mich. Rossm. Iconogr. fig. 524—525. 1838.

*Hyalinia (Polita) nitens* Mich. Westerl. Fauna. I p. 64. 1886.

Авала, Бели Камен на Космају (С). — Горњак, Манасија, б. Стенка, Раваница, Црничина Клисура, Грзина Клисура код Св. Петке, Миљков Манастир, Црни Врх (ман. Јошаница), Ђурђево Брдо код Јагодине, Рогот, Јеринин Град код Баточине, Луњевица, Сибнички Град у Левчу (СИ). — Гучево (СЗ). — Петничка Пећина, долина Граца и Јовање код Ваљева, Гор. Кошље, Рача, Перућац, Дервента, Друмдебо, Каменова Коса, Тара (код Биљега), Каблар (З). — Рти и Лиса у Драгачеву, у дол. реке Приштевице (ср. ужички), Ограђеница код Мокре Горе, Црни Врх (Сјениште), Негбина, Муртеница (Свијетњак и Таламбаси), Зечки Врх, Јавор, Мучањ, Голија, врело Бањица, Дубочица, Градац (ЈЗ). — Гоч, Жељин, Јелак, Сребрнац, Метођа и Мајића Крш на Копаонику, Радманов Камен, Врањска Бања, Гарваница, Љуберађа, Суково, Сарлак, Белава, Сува Планина, Нишка Бања (Ј). — Широке Луке, Видлич изнад В. Ржане, Копај-Кошаре, Преконоге, Црнољевица, Плеш, Периш, Уланац, Миленкова Стена, Пернат, Провалија код Пирота, Копривштитчки Крст, Кална, Коренатац, Рипаљка и Врело код Соко-Бање (ЈИ). — М. Суводол, Бучје, Тупижница (Глогов Врх), Ртањ, Лозица, Вршка Чука, Рготски Камен (И). — Сто, Црна Гора, Вратна, Пештер (у Казану између Д. Милановца и Текије), Голубачки Град, Туман, Св. Азосим, Старица, Мајдан

Пек (Рајково, Кучеј), Вел. Тисница и Потпећ код Жагубице, Градац, Бељаница (СИ).

Врло је честа на Авали, под камењем, испод самог града (7—9 мм. широки). Доста је честа у Роготској шуми, чији су примерци и највећи (D.m. 11., a=5 мм.).

#### V. род. *Zonitoides* Lehm.

##### *Zonitoides nitidus* Müll.

*Helix lucida* Drp. Rossm. Iconograph. fig. 25. 1835.

*Hyalinia (Zonitoides) nitida* Müll. Westerlund. Fauna I p. 39.

Београд, код старе Ботаничке Баште на Дорђолу и у трави поред железничке пруге код Сиротановићеве стругаре (С). — Долина Каленовачке Реке, Црничина Клисура, изнад села Забреге (ЈИ). — Покрај Битве у Глушцима и Батара у атару с. Раденковића у Мачви (СЗ). — Врба, Јелашничка Клисура, Барје код Пирота (Ј). — Градашничка и Сићевска Клисура (ЈИ). — Неготинско Блато, Градиште (СИ).

Врста ова цитира се са мало места. Томе је узрок, што сам се — журећи да најпре обиђем даље и кршевитије крајеве Србије — мало задржавао по ниским долинама њеним.

#### VI. род *Crystallus* Lowe.

##### *Crystallus diaphanus* Stud.

*Helix hyalina* Fer, Rossm. Icon. fig. 530. 1838.

*Hyalina diaphana* Stud. Clessin. Die Species der Hyalinen-Gruppe Vitrea. (Malakoz. Bl. 24, Bd., p. 132). Cassel. 1877.

*Hyalina contorta* Held. M. v. Kimakowicz. Beitrag zur Molluskenfauna Siebenbürgens. (Verhandl. u. Mittheil. d. siebenbürg. Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. XXXIII Jahrg. p. 24) Hermannstadt. 1883.

*Hyalina diaphana* Stud. Clessin. Deutsche Excur.-Moll.-Fauna. 2 Auflage p. 97. fig. 45. Nürnberg. 1884.

*Hyalina (Vitrea) diaphana* Stud. Westerl. Fauna I, p. 30. 1886.

*Hyalina diaphana* Stud. Clessin Die Moll.-Fauna Österr.-Ungarns etc. p. 85. fig. 25. Nürnberg. 1887.

*Hyalina contorta* Held. Kimakowicz Beitrag etc. II Nachtrag. (Verh. u. Mittheil. Bd. XV., p. 33). Hermannstadt. 1890.

Топчидер (С). — Стенка, Црничина Клисура, Грзина Клисура, јагодински Црни Врх (у наносу јошаничке реке, близу манастира), Луњевица, Вујац (Ш). — Овчар, Јавор, Дубочица (ЈЗ). — Радманов Камен, Сува Планина, Јелашничка Клисура (Ј). — Видлич изнад Височке Ржане, Копривштитчки Крст, Сићевска Клисура, Тумба, Периш (Врело, Миленков Камен, Уланац), Плеш, Сврљишка Клисура (ЈИ). — Тупижница, Ртањ (И). —



Сто, Црна Гора, Мали Штрбац, Мајдан Пек (Рајково), Вел. Тисница, Бељаница, Погана Пећ у атару с. Крепољина (СИ).

У Сврљигу, особито на Плешу, врло је честа, тако и на Радмановом Камену. Врста ова, као што је познато, нема пупка. Место њега налази се плитичаста утолегица.

Ваља ми напоменути, да међу цитираним кристалусима има и неколико комада једнога облика из Јелашничке Клисуре (2 ком. димензија  $D. = 4.5$  мм); Сирињаве Дуфке (2 комада, са  $D = 4$  мм. и  $3\frac{3}{4}$  мм.) и Уланца у Сврљигу (опет 2 ком.  $D = 4$  мм. и  $4\frac{2}{3}$  мм.), за које сам у први мах мислио да ће бити или нова каква врста или *Crystallus litoralis* Cless. (по А. Вагнеру *C. subrimatus litoralis* Cless.); јер у сва та три места находи се по једна љуштурса, истина врло мало али ипак, перфоратним пупком. За сад сам одлучио да је схватим као једну случајну појаву: као *C. diaphanus* код кога та појава наступа од недостатка калуса на том месту или што последњи завојак, из буди којих разлога, није још врло мало у страну проширен па да са свим затвори пупак. То чиним с тога, што у опште имам мало примерака на расположењу, па и ови се у осталим карактерима слажу са *C. diaphanus*, што сам ову појаву нашао само у једном и готово истом крају Србије и што се она не понавља и у врло блиским локалностима (на пр. на облицима са Плеша), где их има у већем мноштву.

#### *Crystallus subrimatus* Reinh.

*Hyalina subrimata* Reinh. Möllendorff. l. c. p. 131.

*Hyalina (Vitrea) subrimata* Reinh. Rossm.-Kobelt. Iconog. N. F. fig. 25. 1882.

*Hyalina (Vitrea) subrimata* Reinh. Clessin. D. E. M. F. p. 98., fig. 46. Nürnberg. 1884.

*Crystallus subrimatus* Reinh. Westerl. Fauna I., p. 31. Lund. 1886.

*Hyalina (Vitrea) diaphana* Stud. Kimakowicz. Ibid. p. 34. Hermannstadt. 1890.

*Crystallus subrimatus* Reinh. Dr. A. Wagner. Zur Kenntniss d. Moll.-Fauna Oesterreichs u. Ungarns etc. (Nachrichtsbl. 39. Jahrg. p. 106). Frankfurt a. M. 1907.

Авала (С). — Јеринин Град (Ш). — Прослоп, Марића Стена код Крупња (СЗ). — Таор (у долини Граца), Пустинска Црква код Пођуте, Медведник (Кучајна и Мало Платно), Повлен, Торничка Бобија, Горње Кошље, Друмдебо, Дервента, Црни Врх, Каменова Коса, Тара испод Биљега, б. Жљебац изнад Бајине Баште (З). — Рти, Приштевица, Висока Клисура у Вел. Рзаву, Ужице, Кадијина Стена, Зечки Врх, Јавор, Мучањ, Мур-

теница, Голија, Паница, Дубочица (ЈЗ). — Гоч, Јанкова Клисура, Копаоник, (Сребрнац, Мајића Крш, Метођа), Радманов Камен (Ј). — Видлич, Белава, Уланац, Црнољевица, Сићевска Клисура (ЈИ). — Тупижница (И). — Бељаница, Лепена (СИ).

Најчешћа је на Јавору (док се од пређашње врсте налази само 1 примерак) и Зечком Врху, за тим је доста има на Повлену, где сам, за врло кратко време, знатан број примерака сакупио, Авали, Марића Стени, на Медведнику и Дервенти.

*Crystallus contractus subcontractus* A. Wagn.

*Crystallus contractus subcontractus* A. Wagn. Ibid. p. 104. 1907.

*Crystallus contractus subcontractus* Wagner. Rossm.-Kobelt. Iconogr. N. F. Bd. XIII p. 48. fig. 2196. 1907.

Топчидер код Београда (С). — Метино Брдо код Крагујевца (Ш). — Манастир Св. Стеван, Преконошко Врело, Црнољевица, Сирићава Дуфка у атару с. Периша, Јевик код Књажевца (ЈИ). — Сто, Велика Тисница (СИ).

Примерци су просечно узев мањи. Велики пречник ређе достиже 2.5 мм. (као у А. Вагнера) — обично од 2 мм. па до горњег броја са по 4 завојка.

*Crystallus illyricus* A. Wagner.

*Crystallus illyricus* A. Wagner u. Nachrichtsbl. Jahrg. 39., p. 103. 1907.

*Crystallus illyricus* A. Wagner. Rossm.-Kobelt. Icon. N. F. Bd. XIII fig. 2199 p. 49. Wiesbaden. 1907.

Повлен, б. Крстача код манастира Раче, Друмдебо и Дервента — све места из Западне Србије, јесу за сад и једина, где је ова врста и констатована. Примерци у њима нађени одликују се што имају сврдласти, пошироки пупак и по 5 завојака. Пораста су (опет просечно узев) мањег од Вагнерових облика.

У појединостима овако стоји: једини примерак са Повлена има  $D. m. = 3.5$  мм., док је код рачанских примерака дао бројеве: 3,  $3\frac{1}{5}$ ,  $3\frac{1}{3}$  мм. Велики пречник облика из Перућца износи 3.5 мм. На месту званом Друмдебо, у Дрининој Клисури близу Дервенте, сакупљено је највише примерака ових димензија: 3,  $3\frac{1}{5}$ ,  $3\frac{1}{4}$ ,  $3\frac{1}{2}$ ,  $3\frac{2}{3}$ , 4 мм. Најзад код Дервенте нађене су љуштуре чији  $D. m.$  износи 3,  $3\frac{1}{5}$ , 4 и (један комад мало изломљен на последњем завојку) нешто мало преко 4 мм.

Ваља ми поменути да сам овде, под знаком питања, ставио и 9 јаворских комада, који имају пљоснатију завојницу (Н. мало прелази 1 мм.) и мању љуштuru ( $D. m. = 2\frac{1}{5}$ , 3, 3,  $3\frac{1}{5}$ ,

$3\frac{1}{5}$ ,  $3\frac{1}{5}$ ,  $3\frac{1}{4}$ ,  $3\frac{1}{4}$  и 3.5 мм.). По облику ми више личи на *C. contractus subcontractus* Wagn. само што је од њега већа.

Поред овог кристалуса, нашао сам, на неколиким местима, и сличан други облик, само са једним завојком више. Њега сам изједначио са Вагнеровим:

*Crystallus sturanyi* A. Wagner.

*Crystallus sturanyi* A. Wagner. Ibid. p. 106, 1907.

*Crystallus sturanyi* Wagner. Rossm.-Kobelt. Iconogr. N. F. Bd. XIII p. 49. Fig. 2200. 1907.

Нађен је код Гор. Кошаља, Друмдебела и на Каблару. Примерци из Кошаља имају D. близу 4 мм., 4 и нешто преко 4 мм., завојака преко 5 (5.5 — 6); завојница им је виша но у раније врсте и јако су радијално пругасти. Са Друмдебелог имам само два комада, обома је пречник преко 4 мм. један има 5.5 а други 6 завијутака. Уникат са Каблара има D. m. преко 4 мм. а 5.5 завојака.

*Crystallus hydatinus* Rossm.

*Helix hydatina* Rossm. Iconogr. fig. 37. 1886.

*Hyalina (Hydatina) hydatina* Rss. Weisterl. Fauna I. p. 37. 1886.

*Hyalina hydatina* Rossm. Clessin Moll.-Fauna Österr.-Ung. p. 88. fig. 28. 1887.

Београд (Булбулдере, Источни Врачар), Топчидерско Брдо код трамвајске станице Царева Ћуприја (С). — Градац у студеничком срезу (ЈЗ). — Између Беле Паланке и Мокре, Пирот код старог Јеврејског Гробља (Ј). — Миленкова Стена у атару села Периша у Сврљигу (ЈИ). — Голубачки Град (СИ).

Најлепше очуване љуштуре нађене су, 15. новембра 1905. год., под камењем близу трамвајске станице Царева Ћуприја. Велики им пречник износи  $5\frac{1}{5}$  — 6.5 мм., вис. 3 —  $3\frac{1}{4}$  мм. а сви имају по 5 завијутака. Сличне су љуштуре из Пирота и Граца. Остале су мање (4.5 — 5 мм. ширине). У прво сам време са овима спојио и друге сродне облике из других крајева Србије; али сам их после, упоређењем са цитираним, изједначио са Клепсином врстом:

*Crystallus opinatus* Clessin.

*Hyalina (Vitrea) opinata* Clessin. Moll.-Fauna Öest.-Ung. p. 89., fig. 29. 1887.

*Hyalina (Vitrea) plutonia* Kimak. Beitrag. z. Moll.-Fauna Siebenbürg. II Nachtrag. p. 174. 1890.

*Crystallus opinatus* Cles. A. Wagner I. c. p. 108. 1907.

Дервента (З). — Радманов Камен (Ј). — Миленкова Стена, Перишко Врело, Преконошко Врело и Сврљишка Клисуре (ЈИ). — Соко Бања код Врела, Рготски Камен (И).

Облици ови, на први поглед, разликују се од раније сродне врсте. У опште узев нешто су мањи (D. m. 4—5<sup>1</sup>/<sub>4</sub> мм.), пупак им је ужи а завојница нижа. Напомињем још, да им је последњи завојак нешто шири од претпоследњег, али не баш у оној мери, како Вагнер и Кимаковић помињу.

#### VII. род *Zonites* Montf.

Од овога рода нашао сам само две врсте, па и ове у врло уском појасу западне и југозападне Србије.

#### *Zonites sarajevoensis* Kimak.

*Zonites carniolicus* Möllend. (nec A. Schmidt). Möllend. Beiträge zur Fauna Bosniens. p. 31. (p. parte). Görlitz 1873.

*Zonites sarajevoensis* Kimakowicz. Die bosnisch-hercegovinische Zonites-Arten. (Nachrichtsbl. d. deutsch. malakozool. Gesel. Jahrg. 31., p. 65). 1899.

*Zonites sarajevoensis* Kim. Kobelt y Martini-Chemnitz. System. Conch-Cab. Genus Helix. Bd. V (p. 892—93, Taf. 236, fig. 10—12) Nürnberg. 1905.

Брдо Крстача код манастира Раче, Перућац, Друмдебо, Дервента, извор Врујце, Тара (испод Биљега), Црни Врх и код Понора (З). — Сјениште у Равној Долини (ЈЗ).

По Кимаковићу ова се врста разликује од блиске Вестерлундове *Zonites mauritii*, поред анатомског кроја, још и тиме, што има завојницу на кров сведену, финију структуру, плићи шав и шири пупак. Кобелт наводи *Zon. mauritii* и из Западне Србије, док други аутори (Бранчик, Волберет) помињу је само из Старе Србије (из плеваљског краја). Немајући оригинала за упоређење, ја сам се обратио г. Кимаковићу пославши му примерке из Дервенте. Благодаречи љубазној предусретљивости поменутога ердељског стручњака, поред неколико примерака типске сарајевске врсте, са подножја Требевића у долини Миљацке код Сарајева, добио сам и ова обавештења: „Одступа од сарајевског типа опадањем спиралне скулптуре, особито на последњем завојку и јачом појавом радијалних пруга. Па и гребен на последњем завојку код српског облика мање пада у очи и по кашто са свим ишчезава. Велики пречник гротла стоји управно на осовини, док код сарајевског зонита (*Z. sarajevoensis*) овај пречник гради оштар угао. По овоме карактеру он се приближава ка *Zon. mauritii* Westerl. За то



би ми потребно било кад би могао да добијем живе зоните из Србије да их анатомски испитам“. Из поменутих разлога г. Кимаковић привремено га узима као *Z. sarajevoensis* Kim. nov. var.

Преко музејског повереника, окр. шумара г. Милор. Јовановића добио сам повипе живих животиња и испратио г. Кимаковићу. За сад га привремено задржавам код ове врсте. Детаљна анатомска студија, држим, да ће дефинитивно решити ову ствар.

#### *Zonites tenerrimus* Brancsik

*Zonites tenerrimus* Brancsik Sammelsausflug nach Bosnien im Jahre 1888. (Jahresheft. d. naturwiss. Vereins d. Trencsiner Comitatus. XI u. XII Jahrg. 1888—89., p. 68, Taf. I. fig. 3 abc). Trencsin. 1890.

*Zonites tenerrimus* Bran. Kimakowicz l. c. p. 66.

*Zonites tenerrimus* Bran. Kobelt Ibid. p. 893—94., Taf. 236, Fig. 7—8.

Брдо Крстача, Друмдебо, Дервента, Врујце, Каменова Коса, испод Биљега на Тари (З).

И за ову врсту изјавио је г. Кимаковић жељу, да добије неколико живих екземплара, пошто она још није анатомски испитивана. Иначе вели: да се прилично добро подудара са обликом из Бјелашнице у Босни, само што је зонит из околине Раче, при истом броју завијутака, нешто већи.

#### VIII. род *Euconulus* Reinh.

У влажним шумовитим крајевима, готово по целој Србији, наводи се врста:

#### *Euconulus fulvus* Müll.

*Helix fulva* Müll. Drap. Rossm. Iconogr. fig. 535. 1838.

*Conulus fulvus* (Müll.) Drap. Westerl. Fauna I. p. 26. 1886.

У наносу Каленовачке Реке на јагодинском Црном Врху (СИ). — б. Крстача, Перућац, Друмдебо, Дервента (З). — Муртеница (Свијетњак), Зечки Врх, Јавор, Мучањ, Голија, Дубочица (ЈЗ). — У Јелаку и код Метође и Сребрнца на Копачици (Ј). — Широке Луке на Старој Планини (ЈИ). — На Белици код Вел. Баре према хомољској страни (СИ).

#### IX. род. *Punctum* Morse

#### *Punctum pygmaeum* Drp.

*Helix pygmaea* Draparnaud. Hist. nat. etc. p. 114. pl. 8., fig. 8—10. 1805.

*Helix pygmaea* Drp. Rossm. Icon. fig. 532. 1838.

*Helix (Punctum) pygmaea* Drp. Westerl. Fauna II. p. 8. 1889.

Авала, Тресије под Космајем (С). — Манасија, Раваница, Црничина Клисуре, Грзина Клисуре, Црни Врх (Јошаница), Луњевица (Ш). — Крупањ (Марића Стена) (СЗ). — Долина Граца код Ваљева, Петничка Пећина, Пођута (црква Пустуња), Вујиновача, Мали Повлен, Повлен, Медведник (Мало Платно), Торничка Бобија, Гор. Кошље, б. Жлијебац, б. Крстача, Перућац, Друмдебо, Дервента, Црни Врх, Каблар (З). — Бељина код Чачка, Овчар, Ужице, Рти, Негбина, Бурађа (ср. златибор.), Свијетњак на Муртеници, Кадијина Стена, Зечки Врх, Јавор, Мучањ, Голија, врело Бањица, Дубочица, Студеница (ЈЗ). — Сребрнац, Метођа, Мајића Крш, Сува Планина, Сарлак, Белава (Ј). — Широке Луке, Копривштитички Крст, Периш, б. Уланац, Тумба, Плеш, Преконошко Врело, Сићевска Клисуре, б. Јевик код Књажевца (ЈИ). — Манастир Суводол, Бучје, Тупијница (Глогов Врх), Ртањ (И). — Мали Штрбац, Лепена, Туман, Св. Азосим, Погана Пећ и Градац у крепољинском атару, Вел. Тисница, Потпећ, Бељаница (СИ).

На свима овим местима налази се у шумовитим партијама испод влажна лишћа.

#### X. род *Sphyradium* (Charp.) Westerb.

##### *Sphyradium edentula* Drap.

*Pupa edentula* Draparnaud Hist. nat. d. moll. p. 59. Pl. 3., fig 28—29. 1805.

*Pupa edentula* Drapar. Rossm. Iconogr. fig. 646. 1839.

*Pupa (Sphyradium) edentula* Drp. Westerb. Fauna III p. 125. 1887.

Луњевица (Ш). — Повлен, Медведник (М. Платно), б. Крстача и Дервента (З). — Висока Клисуре у Вел. Рзаву (ЈЗ). — Широке Луке на Старој Планини (ЈИ). — Вел. Тисница.

#### XI. род *Patula* Held.

##### *Patula solaria* Mke.

*Helix solaria* Menke. Rossm. Iconogr. fig. 453. 1838.

*Helix solaria* Mke. Möllend. l. c. p. 131.

*Helix (Patula) solaria* Mke. Westerb. Fauna. II p. 13. 1889.

Рогот (Ш). — Борања (СЗ). — Медведник (Мало Платно), Горње Кошље, Дервента, Врујце, Каменова Коса, рачански Црни Врх, Каблар (З). — Овчар, Муртеница (Свијетњак), Јавор, Зечки Врх, Голија, Дубочица (ЈЗ). — Метођа код Сребрнца и Мајића Крш на Копаонику, Сува Планина (Ј).

Свуда овде живи на трулом грању и дрвећу. Особито је ако распрострањена на Овчару код Докторове Чесме, близу

новога насипа, кад се од манастира Сретења стане нагло спуштати стари пут ка Бањи. Има је много и у клисури Дервенти изнад Бајине Баште.

## XII. род *Pyramidula* Fitz.

### *Pyramidula rupestris* Drp.

*Helix rupestris* Draparnaud. Hist. nat. p. 82., pl. VII fig. 7—9. 1805.

*Helix rupestris* Drap. Rossm. Icon. fig. 534. 1838.

*Helix (Patula) rupestris* (Stud.) Drp. Westerl. Fauna. II p. 13. 1889.

Авала код града (С). — Јовање, Таор, Мали Повлен, Повлен, Вујиновача, Торничка Бобија, Каблар, брдо Крстача, Дервента (З). — Мучањ, Рти, Паница (ЈЗ). — Мајића Крш, Радманов Камен, Љуберађа, Сарлак, Белава, Јелашничка Клисура (Ј). — Видлич изнад Височке Ржане, Басара, Копривштички Крст, Сићевска Клисура, Периш (Врело, Миленков Камен), Сврљишка Клисура код села Нишеваца, Коренатац, б. Јевик код Књажевца, Свети Стеван, Рипаљка (ЈИ). — Рготски Камен (И). — Доња Бела Река, Сто, Вратна, Голубачки Град, Старица, Бельаница (СИ).

Живи на присојним странама кречњачких стена. Особито је честа на крајинском Столу, код манастира Вратне, на вапновитим платнима близу Рипаљке код Соко Бање и испод брда Крстаче близу манастира Раче у ужичком округу.

## XIII. род *Eulota* Hartm.

### *Eulota fruticum* Müll.

*Helix fruticum* Müll. Rossm. Iconogr. f. 8. fig. 141. 1835.

*Helix fruticum* Müll. Möllendorff. l. c. p. 131.

*Helix fruticum* Müll. Rossm.-Kobelt. Iconogr. Bd. V. fig. 1194. 1877.

*Helix (Eulota) fruticum* Müll. Westerl. Fauna. II. p. 152. 1889.

Топчидер, Рипањ (С). — Манасија, у долини Ресаве између Стењевца и Стрмостена, Црничина Клисура, Пољна, Рогот, село Бања у крагуј. округу (Ш). — Иверак (у долини Шофиног Потока) Гучево, Крупањ (СЗ). — Ваљево, б. Крстача, Перућац, Дервента, Врујце (З). — Чачак, Негбина (ЈЗ). — Врба, Љуберађа, Масуровци, Бела Паланка — Мокро, Јелашничка Клисура (Ј). — Дојкинци, Видлич, Басара, Градашничка Клисура, Копривштички Крст, Топли До, Тумба, Пернат, Периш (Врело, Модра и Миленкова Стена), Црнољевица, Преконоге (код Врела), Сићевска Клисура, Плеш, Дервен, Главичица код Књажевца, Рипаљка (ЈИ). — Тупижница, Бучје, Горња Бела Река, Рготски Камен (И). — Вратна, Рајац, Брзец, Пештер, Мали

Штрбац, Лепена, Св. Азосим, Старица, Мајдан Пек (Рајково и код нове фабрике), Градац, Комненска Река (код водопада), Јасеновац, Потпећ, Вукан (СИ).

Особито је честа на Рготском Камену, где сам — на изласку Рготске Реке из клисуре, а на њеној левој обали — за врло кратко време сакупио преко 20 комада љуштура. Примерци варирају у величини и боји, која је (најчешће) бела, жућкаста или мрко црвена (љуштуре из Вратне, Лепене, Мајдан Пека и Лубнице). Лепо развијен црвенкасто мрки појас на последњем завоју наводи се на неким екземплярима из Сврљига. Тако са Тумбе (планине у Перишком атару) донео је пређ. музејски лаборант В. Живановић преко 30 комада од којих 10 имају овај појас а остали су без њега. Од четири примерка, које сам нашао код Црнољевичког Врела, један је имао врло лепо развијен поменути појас.

#### XIV. род *Vallonia* Risso.

У Србији сам нашао две врсте, које често живе и заједно. То су:

##### *Vallonia pulchella* Müll.

*Helix pulchella* Müll. Rossmoes. Iconogr. fig. 440. 1838.

*Helix pulchella* Müll. Mollend. I. c. p. 131.

*Vallonia pulchella* Müll. Westerlund Fauna II p. 15. 1889.

Београд (по баштама), Авала, Космај (С). — Горњак, Манастија, Црничина Клисура, Рогот, Црни Врх (Каленовац, Јошаница), Крагујевац, Метино Брдо (Ш). — Гучево (СЗ). — Приштевица, Ужице, Негбина, Рти, Градац (ЈЗ). — Врба, Радманов Камен, Љуберађа, Ђелтеш, Бела Паланка (код Врела), Јелашница (Ј). — Басара, код баре Змијавице, Темска, Градашничка Клисура, Периш (Врело), Црнољевина (Врело), Сићевска Клисура, Сврљиска Клисура код Нишеваца, Кална, Коренатац, Јевик код Књажевца, Св. Стеван, Рипаљка (ЈИ). — Ман. Суводол, Бџе, Рготски Камен (И). — Доња Бела Река, Сто, Вратна, Брзец, Доњи Милановац, Голубачки Град, Потајница, Турија, Старица (СИ).

##### *Vallonia costata* Müll.

*Helix costata* Müll. Rossmoes. Iconogr. fig. 439. 1838.

*Vallonia costata* Müll. Westerl. Fauna. II. p. 14. 1889.

Београд (свуда по баштама и много чешћа од раније врсте), Авала код града (С). — Петничка Пећина, б. Крстача (З). — Висока Клисура у Вел. Рзаву, Негбина (ЈЗ). — Љубе-



рађа, Телтеш код Пирота, Јелашница (Ј). — Рсавци (окр. пирот.), Градашничка Клисуре, Сићевска Клисуре, Периш код Врела, Преконоге, Кална, Коренатац, б. Јевик код Књажевца, манастир Св. Стеван (ЈИ). — Рготски Камен (И). — Доња Бела Река, Вратна, Мали Штрбац, Голубачки Град (СИ).

XV. род *Helicodonta* (Fér.) Risso.

Род је овај приновљен са три врсте а четвртој (познатој) проширена је област распрострањења.

*Helicodonta obvoluta* Mühlf. var. *bosniaca* Bttg.

*Helix (Gonostoma) obvoluta* Mühlf. var. *bosniaca*. Boettger. Zur Fauna von Nemila in Centralbosnien. (Jahrbuch. d. deutsch. malakozool. Gesellsch. Jahrg. 1885 p. 57). Frankfurt a M.

*Gonostoma (Trigonostoma) obvoluta* var. *bosniaca* Bttg. Westerl. Fauna. II. p. 26. 1889.

Равна Река (атар с. Жидиља), брдо Стенка код Пећинског Поткопа у Сењском Руднику, Црничина Клисуре, Грзина Клисура (Ш). — Јовање близу Ваљева, Гор. Кошље, брдо Крстача, Перућац, Друмдебо, Дервента, Врујце (З). — Бељина код Чачка (ЈЗ). — Ртањ, црква Ложица (И).

Д-р О. Бетгер добио је, преко Е. Рајтера, из Немила у Средњој Босни, један примерак, који се од типа разликује нешто већим и ширим гротлом; на њему се или једва распознају три затоке или их никако и нема, обод је посувраћен и усничаст и то спољњи је више заокругљен и усничаст, без јамица на спољашњој страни, а базални је слаб и правилно савијен. За упоређење имао сам у страниој збирци два лепа примерка из Бадена. На први поглед пада у очи разлика у кроју гротла. Док баденске гоностоме имају на базалноме и нарочито на спољашњем ободу зупчасто задебљање, дотле примерци из свију крајева Србије или немају никако тога задебљања или је оно (и то само на десном ободу) једва назначено. Као последица тога долази, да гротло на унутрашњости нема три затоке а на спољашњој страни оне јамице. И у димензијама гротла исте су разлике какве постоје између босанске одлике и типа.

*Helicodonta diodonta* (Mühlf.) Fér.

*Helix diodonta* Mühlf. Rossmass. Iconogr. fig. 19. 1835.

*Helix diodonta* Mühlf. Möllendorff. Fauna Serb. p. 131. 1873.

*Helix (Trigonostoma) diodonta* (Mühlf.) Fér. Westerl. Fauna. II. p. 26. 1889.

Рогот (Ш). — Сува Планина (Ј). — Плеш (ЈИ).

Овде ћу учинити једну напомену о појави овога пужа, на што ми је скренуо пажњу мој колега г. проф. Д. Стојић евић. У Роготу и на Сувој Планини, где смо нас двоје скупљали пужеве, има доста јасенове горе, нарочито на првом месту, па и трулих клада од исте. Два примерка са Плеша (близу пирамиде) Музеј је добио од пређ. музејској лаборанта, који је родом из Сврљига, са објашњењем да на Плешу има доста трулих клада; али каква је шума тамо раније била, не опомиње се; јер о томе није водио рачуна. Сећа се само да је нова шума изданачка гора.

*Helicodonta triaria* (Friv.) Rossm.

*Helix triaria* Friv. Rossm. Iconogr. fig. 611. 1839.

*Gonostoma (Aspasita) triaria* (Friv.) Rossm. Westerlund. Fauna II. p. 26. 1889.

Пада у очи да је ова врста ограничена само на Србију са источне стране реке Мораве, па и овде, према досадашњим подацима, не спушта се далеко на југ. Места су нахођења:

Манастир Манасија, између Стењевца и Стрмостена, Јеловац, Грзина Клисуре у Честобродици и близу манастира Св. Петке (Ш). — Бељаница, Велика Тисница, Јасеновац и Градац у атару села Крепољина (СИ).

Свуда је овде везана за кречњачке стене. Нарочито се у великом броју налази код манастира Манасије, на левој, западној страни реке Ресаве и у влажној долини потока Јасеновца

*Helicodonta corcyrensis* Partsch. var. *griva* Friv.

*Helix contorta* Ziegl. Rossm. Iconogr. fig. 538. 1838.

*Helix corcyrensis* Partsch var. *griva* Friv. Mousson. Coquill. terrest. et fluviat. recueillies dans l'Orient par Schlaefli p. 61. Zürich. 1859.

*Gonostoma (Caracolina) corcyrensis* Partsch. var. *griva* Friv. Westerl. Fauna II p. 20.

Приликом прибирања кретацејских фосила, септембра 1910 год. у друштву са г. проф. Влад. К. Петковићем, нашао сам у близини манастира Св. Богородице код Сукова (на месту званом Бели Пут) четири комада овога интересантног пужа. Овај значајан налазак за сад је и једини у Србији. Сви примерци (од којих су само 3 читава) скупљани су под лишћем и испод камења у тамошњој ниској шуми. По димензијама стоје овако:  $9\frac{1}{4}:5$ ,  $9.5:5$  и  $10:5$  мм.

Из Старе Србије и Македоније имам га у збирци од Призрена и Средачке Жупе па до Бера и Солуна. Волберет га

помиње из Црне Горе (Жабљак, Вир Пазар, Подгорица) и из Скадра у Сев. Албанији. Мусон, осим Крфа и Епира, наводи га из Ћустендила, Цуме и Шумле у Бугарској (као var. *griva*) а Хесе га цитира (у *Nachrichtsb.* за 1911 год. р. 144) из околине Филипопоља у Источној Румелији (и тип и var. *griva*).

XVI. род *Fruticicola* Held.

Овај је род заступљен неколиким врстама. На прво место стављам:

*Fruticicola (Perforatella) bosnensis* Möllend.

*Helix (Fruticicola) Bielzi* Pfr. var. *bosnensis* Möllendorff. Beitrag zur Fauna Bosniens p. 35. Görlitz. 1873.

*Fruticicola bosnensis* Brusina. Über die Molluskenfauna Österreich-Ungarns. (Mitth. d. naturwiss. Vereins f. Steiermark. Jahrg. 1885, p. 35.) Graz. 1886.

*Fruticicola (Perforatella) bosnensis* Möllen. M. v. Kimakovicz. Beitrag zur Molluskenfauna Siebenbürgens. II Nachtrag. (Verhandl. u. Mittheil. d. siebenbürg. Vereins f. Naturw. XL Jahrg. p. 48). Hermannstadt. 1890.

Крупањ (СЗ). — Горње Кошље, Крстача (З). — Рти, Ужице, Муртеница, Јавор, Зечки Врх, Дубочица (ЈЗ). — Сребрнац на Копаонику (Ј).

Горњим именом, као варијетет ердељске врсте, обележио је Мелендорф један примерак из околине Сарајева, који се одликује нешто већим порастом и нижом завојницом (Dm. 11 мм., alt. 7 мм.). Такви су највећим делом примерци са Зечког Врха у близини Јавора. Кимаковић, из разлога које је обећао доцније изнети (l. c. p. 48), слаже се са Брусиним поступком, који је овај варијетет подигао на ступањ врсте. И према оригиналним примерцима (2 ситнија комада) из Пубсдорфа и према слици (719) у новој серији Росмеслер-Кобелтове *Иконографије* — остављајући на страну димензије које варирају (Dm. 7—11 мм. а вис. 5—7 мм.) — види се да је пупак и код облика из Србије нешто мање покривен проширењем усног обода. Па тај је случај и са најпокривенијим примерцима из Кошаља. Поред тога са овим фактом лепо се поклапа и зоогеографско распрострањење ове врсте; јер до сад није нађена у Источној Србији.

*Fruticicola (Trichia) sericea* Drp.

*Helix sericea* Draparn. Hist. nat. p. 103. pl. VII fig. 16—17. 1805.

*Helix sericea* Drp. Rosm. Iconogr. fig. 429. 1835.

*Helix sericea* Drp. Clessin. Studien über die Helix-Gruppe Fruticicola (Jahrb. I. p. 316. Taf. 12. fig. 3). 1874.

*Helix (Trichia) sericea* Drp. Westerl. Fauna II p. 55. 1889.

Београд (С). — Барје код Пирота (Ј). — Неготин, Доњи Милановац, Велико Градиште у врбљаку између Дунава и Пека (СИ).

Према оваквом распореду држим да ова врста није ретка у Србији. Недостаци у том погледу долазиће, по свој прилици отуда што сам се мало задржавао у нижим партијама. По једном писменом саопштењу, г. д-р А. Вагнер сумња да је у опште на Балкану има. По њему је најисточније место, откуда је он има, Тирол. Са овим мишљењем не бих се могао сложити („es würde eine andere behaarte Fruticiola sein“). Понова сам упоређивао облике из Србије (нарочито лепо очуване из Градишта) са Клесиновим из Динкелшербена у Баварској па сам нашао да постоје сићушне разлике на основи којих би се могао поставити највише какав варијетет (на пр, var. *serbica* m.) или форма. Код српске је врсте пупак нешто више покривен и база мало испупченија.

*Fruticicola (Trichia) haueri* Kim.

*Fruticicola (Trichia) haueri* M. v. Kimakov. Brancsik C. Dr. Con sign. syst. spec. bosnen. etc. p. 69. Taf. II fig. 3. Trencsin 1890.

Луњевица (Ш). — Чачак (ЈЗ).

Напомене своје о овој врсти наводим код специје:

*Fruticicola (Trichia) osoria* Brancs.

*Helix osoria* Brancsik l. c. p. 69. Taf. II. fig. 4. Trencsin 1890.

Ман. Јошаница под јагодинским Црним Врхом, Горњи Милановац (у врбљаку реке Деспотовице), Луњевица (Ш). — Ковиљача (испод Кама), Крупањ (СЗ). — Петничка Пећина, долина р. Граца код Ваљева, Вујиновача (заселак Лукарић) под Јаблаником, Горње Кошље, ман. Рача, Ужице (З).

Разматрајући облик, површину, димензије и остале детаље на љуштури, зауставио сам се највећма на врстама фрутицикола, које су из Босне, као нове, одредили г. г. Кимаковић и Бранчик под именом *H. haueri* и *H. osoria*. Немајући материјала за упоређење обратио сам се г. Кимаковићу директору јестаств. музеја у Херманштату, коме сам послао по неколико комада два екстремна облика из села Луњевице и из околине Чачка. Прве сам сакупљао испод трулог грања у долини Луњевичке Реке а чачански су нађени у корову крај плота на десној обали Мораве мало више изнад парка. Госп. Кимаковић био је љубазан послати ми, поред 10 комада, своје *Trichia haueri* из сарајевских башта и ова обавештења:



„Луњевичка врста има изглед једне врло велике (riesengross) *Fruticicola sericea* Müll. при истом броју завојака. Нема длачица. Послате љуштуре (6 ком.) изгледа да нису одрасле, пошто немају усница, које би ваљало очекивати. Ово је можда врста коју су Панчић и Мелендорф означили именом „*Helix carpathica* var.“ У истој цевчици налазио се је и један екземплар *Fruticicola haueri* v. Kim. Ја сам га спаковао на дно стакленцета.“

У истом писму поново се враћа на ову ствар и вели..... „Даље и Брусина наводи у својим Malac. de la Croat. једну *Fruticicola vicina* из Хрватске. Изгледа ми врло невероватно да именована врста живи ван Карпата северно од Дунава и с тога мислим да су пужеви из села Луњевице распрострањени и по Хрватској. У овом случају, врста, која би се имала изједначити са *Fruticicola vicina*, у израслом стању по свој прилици има добро развијену усну и морала би припадати секцији Мопача — ни у ком случају није она *Fruticicola vicina*“.

За облике из Чачка Кимаковић је прибележио ове своје напомене: „Разликује се од *Fruticicola sericea* Drap. којој најближе стоји, својом лоптастом љуштуром, јаче уздигнутом завојницом, јачим радијалним пругама, нема длачица итд. Вероватно, да је то она врста, коју Мелендорф наводи из Србије као *H. sericea*“.

За *Helix haueri* Kim. из Сарајева, осим слике Бранчик даје још само ове податке: lat. 8, alt. 4·5 мм. Потребно је да поменем да сам измерио свих 10 сарајевских примерака, које ми је послао г. Кимаковић и нашао да ширина варира од  $7\frac{3}{4}$  — 10·5 мм. а висина од 5 — 7 мм. Димензије *H. osoria* Bran. по аутору су: lat. 10 — 12, alt. 6 — 7 мм. Поред дијагнозе Бранчик нарочито истиче да је хтео примерке из долине Миљацке да: „споји са *H. haueri* Kim. да се томе неprotиве ужи пупак, овалније гротло и величина љуштуре“ (l. с. р. 69).

После дугог колебања и пошто сам добио још материјала из познатих и других места, одлучио сам се најзад, да цитиране трихије привремено изједначим са Бранчиковом врстом. Оригинала за упоређење нисам имао. Главно тежиште по мом мишљењу, пада на перфорацију пупка. Овај је код *H. osoria* Bran. тешњи него код Кимаковићеве врсте. Обе фрутициколе су, нема спора, у осталим карактерима, врло блиске. Премерио сам све комаде из свију побројаних места и нашао поступне прелазе у вел. пречнику и висини. Једино чачански

облици и онај један из Луњевице (за који сумњам да није случајно опет из Чачка, јер нисам међ обиљем луњевичких пужева нашао сличних комада) имају нешто отворенији пупак; али ипак не онолико као у сарајевских облика. Они су увршћени у *H. haueri* Kim.

Према једном (и ако оштећеном) примерку из области Таре (из околине ман. Раче), као и на основи тога факта, што Меландорф наводи своју *H. sericea* из Србије (р. 131) из исте области, а у вези са горњим облицима, и што се права *Frut. sericea* у Србији налази у нижим и северним крајевима Србије, држим да је оправдано поменуто мишљење г. Кимаковића. Што се пак тиче *Frut. vicina* (= *carpathica*) могу, према досадашњим подацима, тврдити да ове врсте нема у Србији.

*Fruticicola (Monacha) incarnata* Müll.

*Helix incarnata* Müll. Rossmoes. Iconogr. fig. 9 и 361. 1835—37.

*Helix incarnata* Müll. Möllend. Molluskenfauna von Serbien. p. 131. 1873.

*Fruticicola (Monacha) incarnata* Müll. Westerl. Fauna II. p. 97. 1889.

Топчидер, Кошутњак, Крстати Поток у Рипњу, Авала, Космај код Вилине Воде (С). — Манасија, Равна Река, Стенка, Црничина Клисуре, Црни Врх (Поток Сребра, ман. Јошаница, Врањевачки Поток), Збеговиште (огранак Јухора), Рогот, Гор. Милановац, Луњевица, Вујан (Ш). — Ман. Радовашница, Борања (Носаљски Поток), Крупањ (СЗ). — Ваљево, Петничка Пећина, Црква Пустуња код Поћуте испод Јабланика, Медведник (Мало Платно), Горње Кошље, б. Крстача, Перућац, Друмдебо, Дервента, Врело Врујце, Каменова Коса, испод Биљега на Тари (З). — Чачак, Бељина, Овчар, Рти, Негбина, Јавор, Голија, Врело Бањица, Дубочица (ЈЗ). — Врба, Јелак, Сребрнац, Радманов Камен, Гарваница код Цепе, Љубераћа, Сто (пиротски), Сува Планина, Белава изнад Станичења (Ј). — Плеш, Стара Планина (Широке Луке), Сићевска Клисуре (ЈИ). Ртањ, Криви Вир, Рготски Камен (И). — Црна Гора, Сто, Пештер, Градиште, Св. Азосим, Туман, Мајдан Пек, у долини Комненске Реке (атар села Крепољина), Благојев Камен, Бељаница (СИ).

*Fruticicola (Euomphalia) floerickei* Kob.

*Euomphalia (?) floerickei* Kobelt. Neue Helix-Arten aus Montenegro (Nachrichtsbl. d. deutsch. Malakozool. Gesell. XXX Jahrg. p. 162). Frankfurt a. M. 1898.

*Helix (Euomphalia) floerickei* Kob. Rossm.-Kob. Iconogr. N. F. fig. 1622—23.

*Euomphalia floerickei* Kob. Wohlber. Z. Fauna Montenegros u. Nordalbaniens Taf. XLVII. fig. 25—20 p. 46. Wien 1909.

Кућани у долини р. Јемчишта испод Муртенице, Кадијина Стена, Зечки Врх, Јавор, Мучањ (ЈЗ). — Сребрнац, Радманов Камен, Љуберађа (Ј).

Око ове врсте мучио сам се врло дуго. Једно време склон сам био да је изједначим са Брусинином врстом *Hel. erjavecii* и извесним варијететима, који су нађени у Босни. Директор золошког завода у Загребу, г. проф. А. Лангхофер имао је доброту (поред *H. umbrosa* из три разна места у Хрватској) послати ми за упоређење и *Hel. erjavecii* Brus. из Слуња и са Плитвица. Приликом упоређења пало ми је у очи, да сви примерци из поменутих места имају тешњи пупак, него што се види из описа и слике у Росмеслеровој Иконографији.

По Брусини *Hel. erjavecii* стоји по средини између *H. strigella* и *umbrosa*. Вестерлунд (Fauna. II., p. 45) сматра је као бледожуту *H. umbrosa* са јаче уздигнутом завојницом, последњим завојком без гребена и усним ободом јаче савијеним. По аутору своме, а тако наводи и Westerlund, *Hel. erjavecii* Brus. има ширину 14 мм. а вис. 7 мм. Код Кобелта је велики пречник нешто мањи (13 мм.) а висина иста. Сервен (у Appales de Malacol. од 1884.) наводи из Босне (поглавито код Зенице) 5 врста. Од ових Вестерлунд, у своме делу, цитира само једну (*H. savarella* Serv. између Зенице и Сарајева) а остале четири сматра као варијетете Брусинине специје. Кобелт, међутим, напомиње да је раније од Мелендорфа добио серију облика, од којих се бар три, по његову мишљењу, могу узети као добре врсте<sup>1)</sup>. Осим *H. blavi* он наводи из Босне и *Trichia tanora* и *mortella* Serv. Подаци о димензијама у Кобелта нису једнаки са бројевима, које Вестерлунд наводи. Па и сам Кобелт изгледа да није на чисто са другом врстом, јер на крају описа Сервенове *H. mortella* вели да је најближа *H. erjavecii* и да може: „ganz gut noch als Varietät zu ihr gestellt werden“.

Када сам набавио Волберетову монографију о мекушцима Црне Горе, пале су ми у очи велике варијације у облику љуштуре *E. floerickei* Kob. (у висини и пречнику њеном), као и сличност са Брусином врстом. На крају својих напомена о разноликим облицима из Црне Горе он баш каже: „manchen Exemplaren, namentlich denen des Durmitors, ist eine Ähnlichkeit mit *Helix erjavecii* Brusina nicht abzusprechen“.

<sup>1)</sup> Iconogr. N. F. Bd. V p. 6. 1892.

Тек када сам, почетком 1912. год., добио од г. Волберта 6 комада љуштура *E. floerickei* Kob. из Колашина и упоредио их са љуштурсима из ЈЗ Србије, нашао сам да не може бити сумње у њихову идентичност. Неки примерци, нарочито из околне Јавора, Зечког Врха и са Мучња апсолутно се подударају, и у боји и димензијама, са колашинским.

Димензије љуштура са Зечког Врха варирају између: D. m.  $13\frac{1}{4}$  : а 7 мм. до 11 : 6. Између њих стоје љуштуре: 13 : 7; 12·5 : 7;  $12\frac{1}{4}$  :  $7\frac{1}{4}$  итд. Још су веће варијације у овом погледу код јаворских примерака. Ту се налазе љуштуре код којих је одношај ширине према висини 13 : 7·5; 13 : 7; 12·5 : 7 или  $12\frac{1}{4}$  :  $7\frac{1}{4}$ ; 12 :  $6\frac{2}{3}$ ; 12 : 7; 12 : 7·5; 16·5 : 6;  $10\frac{1}{4}$  : 6; 10 : 6 мм. итд.

Врло су лепо очувани примерци са Муртенице. Боје су бледожуте без пафта на гребену последњег завијутка. У погледу ширине и висине забележио сам ове бројеве: 11 : 5·25; 10·25 : 5·75; 10 : 5·5; 9·5 : 5·25. Ту би ставио и примерке из Љуберађе који су мрке боје (величине 10 : 6 мм.). Са Сребрнца на Копаонику имам 3 комада. Један је мали и неодрастао, а друга два имају димензије 12 : 7 и 7·75 : 5·75 мм.

*Fruticicola (Euomphalia) strigella* Drap.

*Helix strigella* Draparnaud. Hist. nat. d. moll. Pl. VII., fig. 1—2. 1805.

*Helix strigella* Drp. Rossm. Iconogr. fig. 9. 1835.

*Helix strigella* Drp. Möllendorff. Moll. Serb. p. 131. 1873.

*Fruticicola (Euomphalia) strigella* Drp. Westerlund. Fauna II. p. 92. 1889.

Топчидер, Авала (С). — Манасија, Раваница, Црничина Клисуре, Пољна, у обалама потока Осоја и на Ђурђевом Брду код Јагодине, Црни Врх (у долини Каленовачке Реке и код ман. Јошанице), Рогот, с. Бања (окр. крагујевачки), Луњевица (Ш). — Прослоп (СЗ). — Повлен, Гор. Кошље, брдо Крстача, Каменова Коса, Каблар (З). — Овчар, Рти, Паница, Тусто Брдо код Мокре Горе, Сјениште, Негбина, Бурађа, Јавор, Зечки Врх (ЈЗ). — Копаоник (Брегови, Леденица), Хисар код Прокупља, Љуберађа, Сто, Масуровци, Суково, Белава, Нишка Бања (Ј). — Басара, Копривштитчки Крст, Топли До и Јабучко Равниште на Старој Планини, Пернат, Уданац, Сирињава Дуфка, Миленков Камен, Периш, Плеш (ЈИ). — Ман. Суводол, Бучје, Ртањ (И). — Црна Гора, Вратна, Брзец, Старица, Мајдан Пек код Рајкова (СИ).

XVII. род *Samruia* Веck.

Кампилеје у Србији имају пет представника из четири разне групе. Од ових је само група *Chilostoma* Fitz. заступљена са две врсте, остале по једном.



*Campylaea (Chilostoma) kollari* Zelebor.

*Helix Kollari* Zeleb. Pfeiffer. L. Bericht über weitere Mittheilungen des Herrn Zelebor. (Mal. Blätt. III p. 180). Cassel. 1856.

*Helix Kollari* Zel. Möllend. Moll. Serb. p. 132. 1873.

*Helix Kollari* Zel. Rossm.-Kob. Iconogr. Bd. IV fig. 1054. 1876.

*Campylaea (Eucampylaea) kollari* Zel. Westerl. Fauna II p. 117. 1889.

Црничина Клисура, ман. Манасија (Ш). — Каблар (З). — Овчар (ЈЗ). — Свети Стеван (ЈИ). — Ртањ, Злот (И). — Сто, Црна Гора, Бељаница, Вукан (СИ).

Особито је честа на кречњацима код ман. Манасије на десној обали Ресаве и у једној удољници испод највишег Кабларског платна. Честином се још одликују Ртањ и кречњачке стране крајинског Стола.

*Campylaea (Chilostoma) planospira* Lam. var. *kornisi* Kim.

*Helix planospira* Lam. Rossm. Icon. fig. 90 и 503.

*Helix umbillicaris* Brum. Möllend. Mol. Serb. p. 133. 1873.

*Campylaea planospira* Lam. Clessin Ö.-U. Mol. p. 146. Nürnberg. 1887.

*Campylaea (Eucampylaea) planospira* Lam. Westerl. Fauna II p. 127. 1889.

*Camp. planospira kornisi* Kimak. Beitrag z. Moll.-Fauna Siebenb. II. Nachtr. p. 53. 1890.

Према материјалу у Музеју Српске Земље, ова је врста ограничена само на североисточну Србију, јер је нађена само на овим местима:

Црна Гора, Сто, Пештер, Брзец, М. Штрбац, Лепена, Голубачки Град, Туман, Св. Азосим, Турија, Благојев Камен, Старица, Мајдан Пек (Рајково, Кучеј), Погана Пећ и код водопада Комненске Реке у атару с. Крепољина.

Највише сам љуштура, за врло кратко време, сакупио код испоснице Св. Азосима, која је од бигра, а честа је и на М. Штрпцу и код Рајкова у околини Мајдан Пека. Напомињем да код Радмановог Камена, испод Копаоника, нисам нашао ни комада и ако сам је нарочито тражио и у скупљању ми помагао мој друг г. проф. Д. Стојићевић. Тамо је, на против, честа *Camp. trizona* Zgl. var. *balcanica* Friv. Исто тако, према литератури, непознато ми је, да је има у Босни, као што то наводи (l. c. p. 147) г. Клесин.

Измерио сам мноштво љуштура (управо све читаве из свију побројаних места), па сам нашао да ширина према висини љуштуре варира у границама од 2:52 : 1 (са Старице) до 1:81 : 1 (код манастира Тумана). Бројеви који представљају ширину и висину, сведени на однос D. m. : A., дали су код љуштура из Св. Азосима овај резултат: 2:45 : 1; 2:36 : 1; 2:35 : 1;

2·33 : 1; 2·28 : 1; 2·18 : 1; 2·16 : 1; 2·15 : 1; 2·14 : 1; 2·12 : 1; 2·12 : 1; 2·11 : 1; 2·11 : 1; 2·10 : 1; 2·09 : 1; 2·09 : 1; 2·07 : 1; 2·07 : 1; 2·03 : 1; 2·03 : 1; 2·01 : 1; 1·99 : 1; 1·99 : 1; 1·96 : 1; 1·90 : 1; 1·90 : 1 и 1·88 : 1 или просечно 2·14 : 1. Љуштуре су танке, прозрачне, пругасте, са јасном спиралном скулптуром. Последњи је завојак двапут шири од претпоследњег. Према томе највећма се подудара са *Camp. planospira* Lam. var. *Kornisi* Kimak., коју одлику Кимаковић (у XL. Verhand. u. Mitth. siebenb. Vereins. p. 53) цитира из Доњег Ђердапа с банатске стране.

*Campylaea (Dinarica) pouzolzi* Desh.

*Helix Pouzolzi* var. *minor* Ziegl. Rossm. Icon. fig. 459. 1838.

*Helix (Campylaea) Pouzolzi* var. *minor* (=montenegrina). Möllend. Fauna Bosn. p. 36. 1873.

*Helix Pouzolzi* Desh. Möllend. Fauna Serb. p. 132. 1873.

*Campylaea montenegrina* Z. Rossm.-Kob. Icon. N. F. Bd. 9 fig. 1706, 1707, 1710 и 1713. 1902.

*Dinarica pouzolzi* var. *montenegrina* (Ziegl.) Rossm. Wohlb. Montenegro. p. 643. Taf. 48 fig. 34, 35, 39, 43—46. Wien. 1909.

*Helix serbica* Kob. Mal.-Blätt. XIX. p. 130 Taf. 4. fig. 7—9. 1872.

*Campylaea (Dinarica) serbica* Kobelt Rossm.-Kobelt. Iconog. N. F. IX fig. 1712, 1714—1716. 1902.

*Dinarica pouzolzi* subsp. *serbica* (Möll.) Kob. Wohlb. Novipazar p. 244. fig. 6—7. 1909.

*Dinarica pouzolzi* subsp. *serbica* (Möll.) Kob. Wohlb. Montenegro p. 645. Taf. 48, fig. 51, 56. Taf. 49 fig. 57—58. Wien 1909.

*Campylaea pančići* (Möll.) Kobelt Mal. Blätt. XIX Bd. p. 131 Taf. 4 fig. 10—12.

*Dinarica pouzolzi* subsp. *serbica* var. *pančići* (Möll.) Kob. Wohlber. Montenegro p. 646. Taf. 48. fig. 53. Wien. 1909.

Главно развиће ове врсте пада на Далмацију, Црну Гору, један део Босне и Херцеговине и новопазарски крај. У Србији је ограничена на уски појас планина у западном и југозападном делу поглавито ужичког округа. У целокупној пак области варира веома јако, тако да су многи аутори створили мноштво врста, подврста, одлика и облика. Разноликост та огледа се у порасту, облику и боји љуштуре и појасима на њој. Тешко је наћи критерије за разликовање у ниже систематске категорије, а још је теже довести их у везу са тереном. Ото Волберет, који је до сад најисцрпније проучио фауну мекушаца из Црне Горе, истиче ово велико варирање на богато сакупљеном материјалу. Он није могао уочити, да су облици извесне величине везани за нарочите висине. Налазио је крупне примерке на највећим висинама а ситне у низинама, и обрнуто. Њему изгледа да се љуштуре пре умањују (*bosnensis* и *serbica*)

према унутрашњости копна, али и ту има изузетака за извесна места ближа Јадранском Мору. Исто као и величина, мења се и висина завојака. На сваком месту налазе се љуштуре са мање или више уздигнутим завојцима, а пупак је више мање или никако покривен. Слично је и са бојом. Основна је боја црвенкастосмеђа, али се налазе заједно и жућкасти, зеленкасти и црносмеђи примерци. Ни павтама не придаје Волберет особиту важност. У материјалу иоле већег броја, а са истог места, он има примерака без три павте, или нема прве или друге, или се једна над другом особито истиче било већом ширином или оштрином рубова. Има места са љуштурама од три павте, док се опет на другим налазе најразличније варијације.

Пок. проф. С. Брусина, који је и раније детаљно штудирао кампилеа,<sup>1)</sup> у својим најновијим Наравословним Цртицама,<sup>2)</sup> пише ово: „Искрено да кажем, готово ми је додијало бавити се овим питањем, ал сам ипак присиљен то учинити. Зна се како је Бургиња злоставио ову нашу красну врсту, те је рашчинио на ништа мање него 18 врста. Кобелт је у новије вријеме описао по који нови „облик“, те апелира на ме да се о том изјавим . . . . Било како му драго, могу већ сада аподиктички тврдити да од Врлике до Котора и Цетиња живи само једна једина врста. Ако ми пак буде дано, све ћу то подробно доказати“.

У Србији је нађена на месту званом Друмдебо, близу ушћа Дервенте у Дрину, у обалама саме Дервенте, код врела Врујца, на Каменовој Коси и изнад Понора близу Приједовог Крста и код Биљега на Тари (З). — на Голом Брду у Муртеници, на Јавору и блиском Зечком Врху (ЈЗ). Примерци са Таре и њених огранака, не припадају типу, од којег сам — захваљујући пријатељској предусретљивости г. д-ра Н. Кошанина — добио из Гружа у околини Дубровника неколико примерака; већ оном облику који је добио име *C. pouzolzi* var. *montenegrina* Zgl. По величини највећег пречника најчешће варирају између 39 и 32 м. м. (врло је незнатан број од 42 и 41 м. м.) Међу примерцима находи се један отворено маслинасте боје, без павти а један отворено кестенасти без средњег појаса. Примерак из Муртенице изломљен је и истрвен; али по ономе што је сачувано види се да, заједно са јаворским

<sup>1)</sup> S. Brusina Monographie de Campylaea de la Dalmatie et de la Croatie. (Annales de la soc. malacologiques de Belgique. Tome IV). 1869. Bruxelles.

<sup>2)</sup> Rad jugoslav. Akad. Znanosti i Umjetn. 171 knj. p. 95. Zagreb. 1907.

и зечким облицима и једним комадом са пл. Мучња, долази у var. *serbica* Möll., који су аутор му и Кобелт сматрали као врсту а Волберет као супспецију. Међ овима налази се и по један прелазни облик, који су исти аутори обележили као врсту *Hel. pančići*.

Напомињем да у најновијем делу своме — Zur Molluskenfauna von Bulgarien (Sonderabdruck aus den Abhandl. der naturforsch. Gesell. in Görz. Bd. 27 1911. p. 23-24) — О. Волберет наводи, као *Dinarica pouzolzi* Desh. subsp. *serbica* (Möllend.) Kob., један истрвени и избледео екземплар без епидерма из Пангарева код Софије. О њему каже да је нижи од типске *D. serbica* из Јужне Србије, да му је завојница више заокружена, те због ниже форме, има спљоштенији, мање лоптаст изглед и шири пупак. (Шир. 30, вис. 18 м. м.) Нема спиралних линија ни епидерма.

Мени се чини да нећу погрешити ако истакнем сумњу у ову одредбу г. Волберета и претпоставим да ће овде бити у питању какав екстремнији облик извесних одлика *Campylaea trizona* Zgl. На то ме наводе ова факта: 1) саме напомене и неодлучност г. Волберета, 2) сличност Кобелтовог *Helix serbica* са Фривалдсковом врстом *Helix balcanica* и 3) и поглавито велики материјал *Hel. trizona* Zgl. из Србије — нарочито из балканске области њене. За упоређење ове две врсте узео сам типске врсте *Camp. serbica* Kob. са Мучња, Муртенице и Јавора и одлике *balcanica* Friv. од врсте *Camp. trizona* Zgl. са Радмановог Камена, Уланца, Белаве ит.д. па сам свуда код ових, поред примерака димензија и облика какви се наводе за овај варијетет налазио и приближно исте бројеве које наводи и Волберет за бугарску форму. Међутим код свију пужева запазио сам ово двоје: сви они што су забележени као *Hel. serbica* Kob. имају гротло скоро округло, док је опет код *Hel. trizona* var. *balcanica* или на прелазима од ове одлике у var. *inflata* гротло више елиптично. Овај ме карактер није никад изневерио. На основи овога карактера могао сам утврдити да се ситни варијетет *Camp. pouzolzi* у Србији не шири изван области Таре, Јавора, Мучња и Муртенице.

*Campylaea (Faustina) möllendorffi* Kob.

*Helix Möllendorffii* Kob. Bemerkungen zu d. v. Möllendorff Aufsatz Excursionsberichte aus Bosnien. (Nachrichtsbl. d. deutsch. mal. Gesellsch. III Jahrg. p. 72). Frankfurt a. M. 1871.

*Helix (Campylaea) Möllendorffi* Kob. Möllend. Beiträge z. Fauna Bosniens. p. 38. Taf. I fig. 1—3. Görlitz. 1873.



*Helix Möllendorffi* Kob. Möllendorff. Molluskenfauna v. Serbien. (Mal. Blätt. XXI p. 132). 1873.

*Helix Möllendorffi* Kob. Rossm.-Kob. Iconogr. Bd. IV fig. 1094—1095. 1876.

Медведник (Мало Платно), Горње Кошље, б. Крстача, Перуџац, Друмдебо, Дервента, Врујце, Каменова Коса, Понор, Црни Врх, Биљега на Тари (З). — Паница, Јавор, Зечки Врх, Кадијина Стена (ЈЗ).

Као што је *Camp. planospira* Lam. распрострањена по СИ. Србији, тако је опет ова кампилеа везана само за З. и ЈЗ. Србију. Најчешћа је у Дервенти и на Јавору — особито на блиском Зечком Врху.

*Campylaea (Cingulifera) trizona* Zgl.

*Helix trizona* Zgl. Rossm. Icon. fig. 87. 1835.

*Helix trizona* Zgl. Möllend. Fauna v. Serbien p. 132. 1873.

*Helix (Campylaea) trizona* Zgl. Westerl. Fauna II p. 136.

*H. trizona* var. *inflata* E. A. Bielz. Möllend. Ibid. p. 132.

*H. trizona* var. *inflata* Blz. Rossm.-Kob. Icon. fig. 996—98. 1876.

*H. trizona* var. *inflata* Blz. Westerl. l. c. p. 137. 1889.

*Helix trizona* var. *balcanica* Friv. Rossm.-Kob. Icon. fig. 999—1000.

*H. trizona* v. *balcanica* Friv. Westerl. l. c. p. 137, 1889.

*H. trizona* v. *Frauenfeldi* Zeleb. Rossm.-Kob. Icon. fig. 1001.

Ова је врста, како су већ уочили ранији писци, врло карактеристична за Србију; јер је распрострањена од Дунавске Клисуре до јужних и југозападних граница њених. Облици варирају јако. У главном тип и var. *balcanica* Friv. ограничени су на источну полу Србије а облици надуте љуштуре (var. *inflata* Bielz) развијени су у дринској области и југозападном крају Србије, што је Кобелт (у IV књ. Иконографије) нарочито истакао. Међутим прелазних облика има по целој области распрострањења. Приложени преглед то најбоље потврђује. Тако:

1) типске форме нађене су: у Јелашничкој Клисури (Ј). — Сићевској Клисури, на Тумби, Пернату, Плешу, у Преконогама (близу Врела), Сврљишкој Клисури код села Нишеваца и близу Рипалке (ЈИ). У Казану (Брзец и М. Штрбац). (СИ). Свуда је има у изобиљу, али је особито честа у Сићевској Клисури и на Плешу.

По Росмеслеру (Icon. f. 87) *H. trizona* има велики пречник од 26·34—30·73 мм. а вис. од 13·17—16·46 мм. Међ сићевским љуштурама нашао сам десетак од 17 и преко 17 мм. висине, а толико отприлике комада дао је и Плеш, што значи да су ту развијени облици сродни и једнаки са Билчевом одликом.

2) одлика *inflata* Bielz констатована је код Друмдебела, Дервенте, врела Врујца (З) и под Црним Врхом у атару села Сјеништа (ЈЗ).

Интересантне су варијације и овде у првом реду из класичне локалности Дервенте. Поред Билчевог варијетета, који доминира, налазе се и љуштуре, које обликом и порастом чине прелаз ка типу. Њих је много мање. Далеко је већи број чиграстих форама, које чине прелаз ка *balcanica*, само што немају жутозелену боју и у највише случајева висина им је већа од 16·50 мм. Примерци купљени код врела Врујца имају љуштуре код којих је прва и друга павта стопљена у један широки појас а трећа је пафта широка. Код оних пак љуштуре где прва и друга павта нису сливене примећава се тенденција ка овом стапању у партији ближе гротлу.

3) Фривалдсков варијетет *balcanica* имам са ових места: Кобаоник (Сребрнац), Радманов Камен, Гарваница код Цепе, Љуберађа, Сто (пирот.), Сува Планина, Белава (Ј). — Копривштички Крст, Стара Планина (Кржаве Баре, Топли До, Бабин Зуб, Јабучко Равниште), Видлич изнад Височке Ржане, Периш (Уланац и Миленкова Стена), Плеш (ЈИ). За све је карактеристична основна жуто-зелена боја љуштуре и што је средња павта код свију без разлике оштро одвојена од горње и доње и увек тамније кестенасте боје. Горња је пафта или слабија или је никако и нема или тежи да се са другом стопи. Доња је широка, према средњој оштро одвојена а идући пупку поступно ишчезава. Најситнији су примерци са Сребрнца (вел. преч. 19, вис. 11·5 мм.), Власине и Бабиног Зуба на Старој Планини (forma *ambigua* Friv.). Можда овоме треба тражити разлог у висини и силикатном терену на коме живе.

На Радмановом Камену, Уланцу и Миленковој Стени у атару Периша у Сврљигу, код Љуберађе и Копривштичког Крста а вероватно и са пиротског Стола (примерци су излизани, готово субфосилни) налазе се облици, који од ове одлике прелазе у var. *inflata* Bielz.

Из околине Мајдан Пека (по Целебору „Kalkfelsen bei Meidambeck im Heiducky Gebürg“) Л. Пфајфер наводи *H. trizona* var. *Frauenfeldi* Zel. а Кобелт је издиже на степен врсте (I. с. р. 11—12 fig. 1001). Изражавајући сумњу да ово није албин од *H. trizona*, већ ближа врстама *ichthyomma-cisalpina*, он ипак, на крају описа, оставља питање отворено „док се њена област тачније не проучи“. Мени се чини, да се ово питање сада може дефинитивно решити у том смислу: да је ова камилеа само

један албин и ништа више. Разлози су ми ови. У Мајдан Пеку и његовој блиској околини, у друштву са г. проф. Стојићевићем, вршио сам врло брижљиво прикупљање мекушаца, а то је доцније наставио и шумар г. Брзаковић и од кампила налазили смо само *C. planospira*. Исти је случај и са околином Доњ. Милановца а ништа налик на облике које наводи Кобелт није запажено на путу од Голупца, преко Тумана, Кучева и Благојевог Камена за Мајдан Пек. Па и у целој испитиваној области, дакле у целој Србији, није ништа слично нађено. На против. Из Дервенте, поред описаних облика издвојио сам 35 комада зеленкасто жутих љуштура без и једне пафте. На место њих, на чистим екземпларима, види се по три (провидна као вода) појаса. Иначе су љуштуре са јаче или слабије покривеним пупком и димензија као тамошња одлика *inflata* Bielz. Један комад имам и из Јелашничке Клисуре.

#### XVIII. род *Arianta* Leach

Заступљен на највишој планини у Србији врстом:

##### *Arianta arbustorum* L.

*Helix arbustorum* L. Draparn. Hist. nat. d. moll. p. 38, pl. V, fig. 18. Paris 1805.

*Helix arbustorum* L. Rossm. Iconogr. fig. 297. 1837.

*Helix (Arianta) arbustorum* L. Westerl. Fauna II. p. 147. Berlin. 1889.

*Arianta arbustorum* L. Rossm.-Kobelt. Iconogr. N. F. Bd. VI fig. 1059. 1062, 1063. Wiesbaden. 1902.

За сад је овај пуж, тако карактеристичан за дилувијалне слојеве, у Србији нађен једино на Старој Планини. Прво га је (1899 год.) нашао код Мирице проф. Жив. Ђорђевић а августа месеца 1911 год. констатовао сам га, у великој количини, на лишћу, стаблу и испод биљке репушине (*Petasites officinalis* Mch.<sup>1)</sup> у долини једног малог потока, што протиче близу нове карауле код Широких Лука, па се ту и стиче у Дојкиначку Реку. Одвојио сам око 20 читавих и одраслих комада.

Примерци са Широких Лука трохонидни су, пупак им је врло мало пробушен, основна боја љуштуре је кестенасто мрка, а по њој су упрскане жуте (као слама) мрље. У том погледу, као и у облику, слаже се са примерцима из Ацуге у румунским Карпатима, које ми је послао г. О. Волберет из Трибеса у Тирингену. Само што су наши екземплари нешто мањи (D. m. 23<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—25, вис. 19—20.5 m. m.). Мирички су исте форме;

<sup>1)</sup> Тамо је зову чобанка.

боја им је малко нешто отворенија, димензије тако исто врло мало мање (D. m. 22—24 m. m. — Alt. 18—19.5 m. m.).

Кимаковић, с обзиром на анатомску грађу гениталног апарата, наводи из неколико места у Ердељу, као локални варијетет, *Campylaea (Arianta) arbustorum* L. var. *excelsa* Cles. с напоменом да је нешто мањи од Клесиновог облика у Румунији<sup>1</sup>). Да ли ће се примерци са Старе Планине подударати са овим или и сами бити нека локална форма, за сад не могу ништа рећи пошто немам анатомских података, нити довољно материјала у варијететима из других страних места.

У реферату на Докићев рукопис *Приложак за познавање гастроподске фауне у Србији*, који је за штампу спремио г. Мил. Николајевић (в. Записнике Срп. Геол. Друштва књ. V за 1907 год.), истакао сам сумњу да се овај гастроподски род налази у Србији. На то мишљење навеле су ме две ствари, што по Брусини и Кобелту (*Die Verbreitung von Helix arbustorum* L. у *Nachrichtsbl. d. deutsch. Malakozool. Gesell.* XXV Bd., р. 91 од 1893) није нађен на Балканском Полуострву нити и у блиској околини његовој и друго и поглавито, према стању збирке страних хелицида, коју ми је на расположење ставио Зоолошки Институт Универзитета. Али, и пре и после тога, велику сам пажњу обратио на ову врсту приликом својих многобројних екскурзија по Србији. До 1911 године сам ми је труд да је нађем остао узалудан. Истина 1910 год. нашао сам једну истрвену и доваљану љуштуру, на обали, у дунавском песку, близу Гроцке (идући за Ритопек); али нигде је нисам могао наћи на нашој страни, приликом детаљних геолошких екскурзија, када сам се, нарочито због подесних профила, провлачио кроз влажне јаруге. Исте године, а мало доцније, у друштву са г. Антулом, наишли смо на самом грочанском кеју, једну јако разлупану љуштуру овога пужа (који је још живео). Он је несумњиво на каквој клади Дунавом донет. Према мојим подацима из Србије, који су врло многобројни, претпостављам, да су ова два примерка смета, по свој прилици угарским притокама Дунава са Карпата.

#### XIX. род *Helicogena* Fér.

Према ономе што се сада зна о овој групи хеликса у околним земљама, наде да ће се и у Србији наћи више врста хеликогена, оствариле су се. Проучавајући многобројни материјал из разних крајева земље, могао сам позитивно утврдити, да у њој живе ове три врсте:

#### *Helicogena lucorum* Müll.

*Helicogena lucorum* Müll. П. С. Павловић. Разматрања о врсти *Hel. lucorum* L. с поглавитим обзиром на њену појаву и распрострањеност у С. Србији и Македонији (Глас Срп. Краљ. Акад. LXXVII р. 105—126. Ту је цитирана и литература). Београд 1909.

<sup>1</sup>) в. Beitrag z. Moll.-Fauna Siebenbürgens II. Nachtrag. (Verhand. u. Mittheil. d. Siebenbürg. Vereins f. Naturw. Bd. LX р. 71). Hermannstadt 1890



О овоме лепом и интересантном пужу било је већ речи у поменутој мојој расправи. Главна област распрострањења ове врсте јесте Турска. У Србији се увлачи у виду уске зоне долином Мораве, од Рајстовца до Владичиног Хана.

*Helicogena pomatia* L.

*Helix pomatia* L. Möllend. Molluskenfauna v. Serb. p. 134. 1873.

*Helix (Helicogena) pomatia* L. Kobelt y Martini-Chemnitz. Syst. Conch.-Cab. Genus Helix. Bd. VI. p. 240. Formenkreis der *Helix pomatia* Linné. Nürnberg. 1906.

*Helix (Pomatia) vladika* L. Kobelt. Neue Helix-Arten aus Montenegro. (Nachrichtsbl. d. deutsch. malakozool. Gesellsch. p. 164). 1898.

*Helix (Helicogena) vladika* Kobelt. Mart.-Chemn. Conch.-Cab. Bd. VI. p. 214, 263. Taf. 349 fig. 1—4; Taf. 359. fig. 1, 2, 6—7 и врсте: *H. insignis* Brancs. p. 288. Taf. 373. fig. 1—2; *H. wohlberedti* Kob. 5. 239, Taf. 359. fig. 3—5; *H. dormitoris* Kob. p. 277. Taf. 371, fig. 5—6; *H. pivensis* Kob. p. 285. Taf. 374. fig. 5—6 Nürnberg 1906.

*Helix (Pomatia) dormitoris* Kob. Rossm.-Kob. Icon. N. T. fig. 1558,

*Helix (Pomatia) insignis* Brancs. Rossm.-Kob. Icon. N. T. fig. 2058.

*Helix (Helicogena) vladika* Kob. (и варијетети *pomatiaeformis* Kob., *wohlberedti* Kob., *durmitoris* Kob. (= *pivensis* Kob.). Волберт Ото. Копнени мекушци Црне Горе. (Гласник Земал. Музеја у Босни и Херцеговини. стр. 539. Таб. V. сл. 11 и 12. таб. VI сл. 1—8; таб. VII сл. 1) Сарајево 1907. (И немачки превод у Wissenschaft. Mitteil. aus Bosnien u. d. Herzegowina. XI. Bd.) Wien. 1909.

Пре свега да учиним једну напомену. Кобелт је и раније, а нарочито у Мартини-Хемницовом зборнику, рашчланио и разним именима обележио обиље хеликогенских облика из области Балканског Полуострва. Волберт је исте, у својим радовима о мекушцима из Црне Горе и Плеваљског Краја, схватио као облике или одлике подврсте *H. vladika* Kob., коју је опет уврстио у *H. pomatia* L. Мени се чини да се поред типа, који се одликује ситнијим порастом и натикоидним, т. ј. јаче испупченим последњим завојком, може разликовати и var. *vladika* Kob., где долазе обично крупније, правилно коничне форме, које су повезане прелазним облицима (што је и Кобелт запазио, давши једном облику свом име var. *pomatiaeformis* Kob.). Ствар ће ову у осталом дефинитивно пресудити анатомски састав животиње.

Облике прве групе имам из разних места у Србији, као: Београд, Авала (С). — Манасија, Равна Река, Стенка, Црничина Клисуре, Пољна и Сибнички Град у Левчу, Црни Врх, Бања (окр. краг.), Луњевица (Ш). — Каблар, Ужице (З). — Чачак, Рти, Негбина (ЈЗ). — Радманов Камен, Луково (ср. косанич.), Крапина (Гор. Вртогош близу Рајстовца), Крива Феја, Корбевац

— Превалац, Цеп Гарваница, Власина, Грделица, Лесковац, Љуберађа, Бела Паланка (Мокра), Јелашничка Клисура (Ј). — Пирот, Крваве Баре, Топли До, Бабин Зуб, Плеш, Тресибаба, Рипалка, Св. Стеван (ЈИ). — Врбовац, Грлиште, Лубница, Ртањ, Оштрељ, Рготски Камен (И). — В. Јасикова, Црна Гора, Лепена, Св. Азосим, Голубац, Мајдан Пек (Рајково, Капетанова Вода), Вукан (СИ).

Према до сад прикупљеном материјалу у Музеју Српске Земље, и ако у појединостима постоје ситне варијације у боји стожера и непца, у разноликости појасева и разним ступњима ребара и спиралних линија, — ипак поменути карактер: *нижа завојница и превага последњег завоја над њом*, остаје у главном иста.

Од примерака, које сам купио у Београду (по мојој башти) један има купасту завојницу, сличан пупак и апсолутно исте димензије као и Хазајев var. *pulskyana* (А. 42. D. m. 39 мм.), једино се нешто мало другше ређају павте, у других, сразмерно или несразмерно, опадају димензије, док се не наиђе на облике који се доста слажу са Хазајевим var. *sabulosa*. Из Вел. Јасикове варијације су у порасту велике. Док највећи екземплари имају А. 50, Dm. 50 мм., мањи су 39 : 40 или 35 : 37 мм. Интересантни су облици из Лесковца, које је Музеју послао г. проф. Ђ. Цветковић. Љуштуре су им оштро купасте, гротло јаасто, усни обод мало посувраћен, осовински обод мало проширен, али не покрива сасвим пупак. Боја је његова бледоружичаста или затворенија, љуштурса јако пругаста, са много спиралних линија. Димензије А : Dm. — 48 : 47; 48 : 46; 43 : 46; 43 : 42; 44 : 45; 39 : 43; 38 : 40·5 мм. Г. О. Волберет, коме сам слао на преглед облике *Hel. pomatia* L. из Србије, одредио је лесковачке примерке као *Hel. pomatia rhodopensis* Kob. С њима је изједначио и љуштуре из Луњевице и Криве Феје. Осим тога он разликује још ове варијетете (по мом мишљењу само облике): *Hel. pomatia rhodopensis* Kob. (Манасија, Пољна, Црни Врх Корбевац—Превалац); *Hel. pomatia elsae* Kob. (Пирот); *Hel. pomatia serbica* Kob. (Плеш, Тресибаба, Ртањ, Мајдан Пек). За примерке са брда Страже код Ужица ставио је напомену „aff. *dobrudschae* und var. *rhodopensis* Kob., wie sie bei Priepolje vorkommt“.

Као што се из наведене литературе види, именованом *H. pomatia* var. *vladika* Kob. обухватио сам велику серију облика, која се поглавито налази у З. и ЈЗ. Србији, а заступљена је многим формама, које је Кобелт означио разним именима.

Да ово учиним, и тиме потврдим гледиште г. О. Волберета, за основу су ми послужиле богате збирке из ужичког округа. Али осим тога краја, нађена је и у разним крајевима Србије, што се најбоље види из овога прегледа локалности:

Авала (С). — Рогот, Равна Река (Ш). — Гучево, Крупањ (СЗ). — Ваљево (Видрачка Стена и долина Граца), Петничка Пећина, Поћута, Мали Повлен, Повлен, Медведник (Кучајна, Мало Платно), Ужице (брдо Стража), Каблар, Кошље, Крстача, Црни Врх (рачански), Звезда, Видача—Јагоштица, Каменова Коса, Тара код Биљега (З). — Овчар, Тусто Брдо код Мокре Горе, Сјениште—Увац, Негбина, Волујачка Караула, Бурађа, Сјениште под Црним Врхом, Муртеница (Таламбаси), Зечки Врх, Мучањ, Голија (ЈЗ). — Копаоник (Сребрнац), између Трстене и Копиљака, Веље Главе и Црне Чуке, код Црног Камена (на граници окр. врањског), код Лазаревог Кладенца у врањској Пољаници (Ј). — Крваве Баре и Широке Луке на Старој Планини, Периш, Плеш, Тресисаба, б. Главичица код Књажевца (ЈИ). — Тупижница, Ртањ (И).

Облици који имају димензије Кобелтове типске врсте нађени су поглавито у ЈЗ. Србији: код Негбине, Волујачке Карауле и Бурађе, а сем тога на Каблару и на Плешу. Ови облици по Кобелту имају вис. 50 мм., вел. пречник 50 мм.

Као варијетете он је узео облике од 52 мм. вис. и 56 мм. ширине (као *H. vladika* var.) и оне од 56 мм. вис. и 56 мм. ширине (*H. vladika* var. *pomatiaeformis*). Да их све спојим уједно разлог ми је што имам прелазе (51, 52, 53, 54, 57 па чак и 60 мм. вис. према истим или веома приближно истим бројевима за ширину). Форме ових димензија нађене су на Авали, Роготу, код Крупња, Крстаче, Волујачке Карауле, Негбине, Бурађе, између Трстене и Копиљака, Веље Главе и Црне Чуке у Пољаници, код Пирота, на Тресисабу и Треску. Већих су димензија примерци (одговарали би var. *pomatiaeformis* Kob.) од Лазаревог Кладенца и између Веље Главе и Црне Чуке и из Периша код свију висина је 56 мм., толико исто и ширина. Код једног примерка са Ртња, висина се има према ширини као 57:57. Највећих је димензија (висина и ширина по 60 мм.) у том погледу један комад из збирке хеликса са брда Страже код Ужица, који је Музеју послао г. проф. Мих. Р. Живковић.

Примерци из Гор. Кошаља, Црног Врха (З). — Ужица (б. Стража), Тустог Брда, Сјеништа, Јавора (ЈЗ). — Периша, Плеша, Тресисабе (ЈИ) одговарају врсти resp. var. или for. *wohlberedti* Kob.

Има љуштура које се не дају подвести под познате форме. Тако један комад добивен са Црног Врха у срезу рачанском има вис. 51 мм. а ширину 45. По општем облику највише се слаже са *H. wohlberedti* Kob.

Једанајест комада пужева добио сам од г. Нов. Арсовића чувара шума, који их је купио између Видаче и Јагоштице. Свима сам мерио висину и ширину. Оне варирају нешто, али се највећма слажу са Кобелтовим *H. dormitoris* (по Волберету = *pivensis* Kob.). Одредбу ову потврдио ми је и г. Волберет.

Примерке са Звијезде (код Студеног Потока) изједначио је г. Волберет са Кобелтовим обликом *poljensis*. Слични су облици нађени на Тари (код Биљега) на Црном Врху и код Понора, а с њима се јако слаже и један комад нађен на Мучњу.

#### *Helicogena kolašinensis* Kob.

*Helix (Pomatia) kolaschinensis* Kobelt. *Nachrichtsbl.* Jahrg. XX p. 164. 1898.

*Helix (Pomatia) kolaschinensis* Kob. *Rossm. Icon.* N. F. Bd. VIII. fig. 1560. 1889.

*Helix (Helicogena) kolaschinensis* Kob. *Martini-Chemnitz. Conch.-Cab.* p. 145. Taf. 326. fig. 3, 4. 1906.

*Pomatia kolasinensis* Kob. *Wohlbered. Zur Fauna des Sandschak Novipazar.* p. 248. Taf. X. fig. 3, 4. 1909.

*Hel. kolasinensis* Kob. *Wohlber. Fauna Montenegr.* p. 656. (72). Wien. 1909.

Из околине Студеног Потока на Звезди г. Нов. Арсовић чувар држ. шума, заједно са поменутиим облицима, послао је и једну љуштуру од пужа, који се у свему слаже са дијагнозом цитиране врсте. Као што је *H. lucorum* Müll. у јужној Србији последњи изданак ове врсте, која је у Турској обилато распрострањена, тако и овај облик, тако чест у Колашину и око Плеваља, има крајњу границу распрострањења у овом делу Србије.

#### XX. род *Tachea* Leach.

Род *Tachea* има у Србији две врсте. Једна је од њих врло ретка, док је друга готово најчешћи пуж не само у Србији већ и у околним земљама.

#### *Tachea hortensis* Müll.

*Helix hortensis* Müll. *Rossm. Icon.* fig. 6. 299. 1835 и 37.

*Helix (Tachea) hortensis* Müll. *Westerl. Fauna.* II. p. 445. 1889.



У области Црног Врха (испод Приједовог Крста) и Таре (изнад Биљега) у западној Србији нашао сам по два примерка једне тахеје, чије су димензије: Дм. 19·5, А. 15 мм. и 18:13·5 мм. (Црни Врх) и 20·25:15 и 19:14·5 мм. (Тара). На основној зеленкасто жутој површини налазе се пет павти, од којих су прве две (испод шва) тање и једна другој ближе, него што је случај са доцнијим. Али најважнији карактер, због кога сам издвојио поменуте облике из *T. vindobonensis*, јесте тај што им је *усни обод бео*. Примерци се слажу са сличним облицима из Маријенбада, које сам наишао у страниој збирци.

Мелендорф, у *Beiträge z. Fauna Bosniens* р. 40, цитира је са Бјелашнице, претпостављајући, да ће је можда бити и на другим високим босанским планинама. Кобелт и Клесин узимају да је крајња јужна граница ове врсте гребен Алпа. У својим зоогеографским студијама, Кобелт је цитира из Босне, али у завршној књизи рода *Helix* Мартини-Хемницковог Зборника, где је иначе свуда наведена исцрпна литература, не говори се ништа о овом Мелендорфовом податку. Да је овај податак поуздан, доказује потврда Стурањијева (у *Аналима Бечког Музеја од 1889. год. р. 449*) и налазак Волберетов код Горажде у Босни и (3 ком.) на седлу Металци идући Плевљима (*Zur Fauna des Sandschak Novipazar — опет у бечким Appalen стр. 249. од 1909. год.*).

*Tachea vindobonensis* Fér.

*Helix austriaca* Mhlf. Rossm. Icon. f. 7 и 495. 1835—38.

*Helix austriaca* Mühlf. Möllendorff. Z. Molluskenfauna v. Serbien. р. 133. 1873.

*Helix (Tachea) vindobonensis* Fér. Westerlund. Fauna II. р. 444. 1889.

Београд (Булбулдере), Топчидер, Макиш, Крстати Поток у Рипњу, Авала, Вишњица, између Ритопека и Гроцке, Космај (Бели Камен), Кошутница (С). — Горњак, Стенка, Раваница, Миљков Манастир, Црничина Клисуре, с. Бања, Котража у Јасеници, Гор. Милановац, Луњевица (Ш). — Гучево, Ковиљача, Крупањ (СЗ). — Ваљево, Горње Кошље, Каблар, Стапари и б. Стража код Ужица, Друмдебо, Дервента, Губаво Точило, Црни Врх (З). — Чачак, Бељина, Овчар, Ограђеница и Тусто Брдо код Мокре Горе, Кућани, Негбина, Сјениште, Волујачка Караула, Увац, Бурађа, Јавор, Паница, Рти (ЈЗ). — Хисар код Прокупља, Преображење, Корбевац (ср. пчињски), Цепа, Гарваница, Дејан, Љуберађа, Масуровци, Стрелац, Сто, Суково, Ђелтеш, Белавица, Коритничко Брдо, Бела Паланка, Јелашничка

Клисура, Нишка Бања (Ј). — Ширске Луке, Рсавци, Басара, Градашничка Клисура, Копривштички Крст, Периш (Сирињава Дуфка, Миленкова и Модра Стена), Пернат (округличка планина), Плеш, Сићевска Клисура, Дервен, Кална, Балта Бериловац, Књажевац, Св. Стеван, Рипаљка (ЈИ). — Тупижница, Бучје, Луково, Криви Вир, Планиница (Касапово Поље), Големи Врх код Врбовца, Грлиште, Горња Бела Река (Рајин Камен), Лубница, Вршка Чука, Трнавац, Оштрељ, Рготски Камен (И). — Сто, Црна Гора, Вел. Јасикова, Неготин, Вратна, Брзец, Мали Штрбац, Доњи Милановац, Лепена, Голубачки Град, Голубац, Туман, Св. Азосим, Потајница, Старица, Мајдан Пек (Рајково), Вел. Тисница, Бељаница, Јасеновац, Градац, Коменска Река (код водопада), Вукан, Јасеновац (СИ).

Ово је један од најраспрострањенијих гастропода у Краљевини. Јако варира по броју бојених појасева. Има много примерака са свих пет појасева; најчешће се јављају облици са четири појаса, по обрасцу 10345, где дакле другог нема, врло је редак случај да и првог и другог нема (један комад из Стапара код Ужица и један са Касаповог Поља). И стапање појасева ретко је: 6 комада из Рогота по обрасцу 12345, а по један комад из Ваљева и Нишке Бање где су се прве павте стопиле (12345).

Облик *pallescens* Fér (= *expalescens* Z.), са светлом избледелом павтом, јавља се, обично поред типа, у овим местима: у Топчидеру (С). — Пољни, Роготу (Ш). — на Тустом Брду код Мокре Горе (ЈЗ). — између Корбевца и Превалца (у врањ. окр.), код Цепе и Гарванице (Ј) и код Вел. Јасикове у Крајини (СИ).

#### XXI. род. *Xerophila* Held.

Ова група хелицида, везана за сува и присојна места, у Србији је представљена трима врстама, од којих је најчешћа:

#### *Xerophila obvia* Hartm.

*Helix candicans* Ziegl. Möllendorff. Moll. v. Serb. p. 131. 1873.

*Helix obvia* Ziegl. Rossm.-Kob. Iconogr. V fig. 1427—28. 1877.

*Helix obvia* (Zgl.) Hartm. Westerl. Fauna. II. p. 339. 1889.

Београд (Ботаничка Башта Јевремовац, а особито много на Калимегдану), Топчидер (нарочито је честа на крају Кошутњака према Раковици), Кошутница (С). — Манасија, Вавило, Раваница, Црничина Клисура, Грзина Клисура, Пољна, Сибнички Град, Баточина, Крагујевац, Ждралица, с. Бања (СИ.) —

Гучево (СЗ). — Ваљево, Каблар, б. Стража код Ужица (З). — Чачак, Овчар, Ограђеница код Мокре Горе, Кућани, Сјениште, Увац, Негбина, Волујачка Караула, Бурађа (ЈЗ). — Радманов Камен, Хисар код Прокупља, Масуровци, Стрелац, Пирот, Бела Паланка, Јелашничка Клисуре, Сува Планина, Нишка Бања, Ниш (Ј). — Рсавци, Басара, Сићевска Клисуре, Књажевац, Свети Стеван, Соко Бања, Рипаљка, Алексинац (ЈИ). — Планиница, Врбовац, Грлиште, Гор. Бела Река, Криви Вир, Луково, Лубница, Вел. Извор, Оштрељ (И). — Доња Бела Река, Сто, Рајац, село Вратна, на путу између Гребена и Доњег Милановца, Голубачки Град, Голубац, Туман, Турија, Потајница, Комненска Река, Јасеновац, Вукан (СИ).

На овако великом пространству, наравно, да постоје и извесне разлике у боји и величини љуштуре, броју павта и висини завојнице; али су ове варијације незнатне да се не вреди на њима дуже задржавати.

*Xerophila (Candidula) striata* Müll.

*Helix (Candidula) candidula* Stud. var. Rossm. Iconogr. fig. 353. 1837

*Xerophila (Striatella) striata* Müll. Westerl. Fauna. II. 251. 1889.

У Србији сам је нашао или добио из ових места: из околине Пирота (под Белавом између Вел. Суводола и Гњилана и код Ђелтеша), Беле Паланке (код Врела и у клисури према селу Мокрој) и на крају Јелашничке Клисуре код Чукленика; у југоисточној пак Србији нађена је на Басари, у Градашничкој Клисури, у кречњачкој клисури код Темске, у Перишу (на Тумби, Модрој Стени и код Врела) и у Сврљишкој Клисури.

Ситне, јако пругасте, прљаво жуте љуштуре — поглавито из долине Нишаве и Сврљишког Тимока до клисури код Нишеваца — био сам у прво време склон да уврстим у *Xer. profuga* A. Schm. заједно са примерцима из Скопља и Црне Горе у Старој Србији. Али када сам пажљиво проучио све што су А. Шмидт, Вестерлунд и Клесин о овом предмету писали и разгледао облике из Италије и Далмације, дошао сам до уверења да је у овом крају Србије развијена врста *H. striata* Müll. Она је управо наставак тога облика из Бугарске, што је Мусон, према Шлефлијевој збирци, за четири места (Трново, Џумлу, Селвију и Иверче) и означио.

Сви примерци, како из Србије тако и из Старе Србије, имају љуштuru отворено мрке или прљаво мрке боје. Гротло је код свију оштро и *нема* бојене *уснице*. Мерио сам из свију локалности најкрупније комаде и код највећег (из Старе Ср-

бије) нашао ди је вел. пречник 8 а вис. 5 мм. Код осталих обично су то бројеви 6 : 4·5 мм.

*Xerophila (Xerocampylaea) zelebori* Pfeiff.

*Helix Zelebori* L. Pfeiff. Notiz über serbische Schnecken (Zeitschr. für Mal. Jahrg. X p. 186.). Cassel. 1853.

*Helix Zelebori* L. Pfeiff. Monogr. Helic. Pars IV. p. 138. Lipsiae. 1859.

*Helix Zelebori* Pfr. Möllend. Fauna Bosn. p. 39. Taf. I. fig. 3-4. 1873.

*Helix Zelebori* Pfr. Möllend. Molluskenf. Serb. p. 132. 1873.

*Helix (Xerocampylaea) Zelebori* Pfeiff. Rossm.-Kob. Iconogr. f. 1562-63. 1879.

*Campylaea (Xerocampylaea) Zelebori* Pfr. Clessin S. Moll.-Fauna Österr.-Ung. p. 169, fig. 81., 1887.

*Helix (Xerocampylaea) zelebori* Pfr. Westerl. Fauna II p. 309. 1889.

Ова, за Србију врло карактеристична, врста, која се по начину живота слаже са ксерофилама (те је за њу Кобелт и створио нарочиту групу под именом *Xerocampylaea*), живи у разним крајевима њеним. Музеј је има из ових места: из Прослопа (СЗ). — Ваљева, Г. Кошаља, Каблара, Ужица, б. Крстаче, Перуђца, Друмдебела, Дервенте, Каменове Косе, Губавог Точила на Звијезди (З). — са Овчара, из Рти, Приштевице, Високе Клисуре у Вел. Рзаву, из Ограђенице и Тустог Брда код Мокре Горе, из Сјеништа, Увца, Бурађе, Панице и са Мучња. (ЈЗ) — Лепене, Голубачког Града и околине Дубочке Пећине у пожар. окр. (СИ).

Клесин (l. c. p. 170) помиње из Србије екземпларе од 9 мм. ширине и 5·5 висине, а Вестерлунд (стр. 309—310.) из Босне и Србије, поред типа од 15 мм. ширине и 8 мм. висине, наводи још 7 варијетета (по Сервену *форама*). Од ових 6 падају на Босну, а један је из Баната. Судаћи по примерцима из Србије, мени не изгледа оправдано овако силно цепкање у варијетете, у толико пре што долази код облика из истог места (свуда „Bosnien bei Serajevo“). Измерио сам масу љуштура из свију цитираних локалности, па сам н. пр. у самој Дервенти нашао облике чији се пречник и висина колебају у овим границама: 17·5 : 11; 16 : 11; 15·75 : 10; 14·5 : 9; 13·5 : 8; 13·25 : 8; 11·25 : 7 а поред њих и 16 : 9·5; 14 : 8·25; 13·25 : 10·25; 13·5 : 9·75 итд. Из места које се зове Друмдебо измерене љуштуре показале су ове бројеве: 13 : 8·5; 12·8 : 8; 12 : 7·25; 12·25 : 7·25; 14 : 8·5. Још ситнији су комади под брдом Крстачом у околини манастира Раче: 14·25 : 8; 14 : 8·25; 13 : 7·25; 13 : 7·25; 12 : 7; 10 : 6·25 итд. — И број павта променљив је. Обично се



ређају по обрасцу 02300 а има и са свим белих, т. ј. без павта. Најређи је случај да постоји само средња (00300).

#### XXII. род *Carthusiana* Kobelt.

Има само једну врсту у Србији и она је распрострањена по свима крајевима њеним. То је:

##### *Carthusiana carthusiana* Müll.

*Helix carthusianella* Drapar. Hist. mol. p. 101. Pl. VI fig. 31—32. Paris. 1805.

*Helix carthusianella* Drp. Rossm. Iconogr. fig. 366. 1837.

*Helix carthusiana* Müll. Möllend. Fauna Bosniens p. 64. 1873.

*Helix (Theba) carthusiana* Müll. Westerl. Fauna II p. 81. 1889.

Пада у очи да је Мелендорф први пут ови врсту навео из Србије, у списку мекушаца балканских земаља, који му је послужио за дискусију зоогеографских елемената босанске фауне, а мало доцније, у дефинитивном раду о мекушцима из Србије, ње нема. Распрострањена је међутим по целој Србији, што сведочи и овај преглед локалности:

Београд, Топчидер, с. Раковица (С). — Манасија, Раваница, Црничина Клисуре, Пољна, Ђурђево Брдо код Јагодине, Рогот, Јеринин Град код Баточине, Крагујевац, Метино Брдо, Луњевица (Ш). — Гучево, Крупањ (СЗ). — Долина Граца код Ваљева, Ужице, Дервента (З). — Волујачка Караула, Негбина, Градац (ЈЗ). — Врба, Жељин, Рајстовац Пирот, Ђелтеш, Бела Паланка, Јелашничка Клисуре (Ј). — Градашничка Клисуре, Сићевска Клисуре, Књажевац, манастир Св. Стеван (ЈИ). — Трнавац (окр. тимоч.), Луково под Ртњем, Криви Вир, Грљеште, Лубница, Рготски Камен (И). — Доња Бела Река, Жагубица, Висока код Неготине, Доњи Милановац, Потајница (СИ).

Често се појављује на присојним местима испод цбуња и живе ограде. Највеће варијације у љуштури постоје код примерака пред Јелашничком Клисуром (D, m.: А од 15:5:10:5 до 12:25:7 m. m.) где је у обиљу има. У западним клисурама ретка је (по 1 комад из Дервенте и Црничине Клисуре).

#### XXIII. род *Buliminus* Ehrenb.

##### *Buliminus (Zebrina) detritus* Müller.

*Bulimus radiatus* Brug. Rossm. Iconogr. fig. 42. 1835.

*Buliminus detritus* Müll. Möllend. l. c. p. 134. 1873.

*Buliminus detritus* Müll. Rossm.-Kob. Iconogr. fig. 1335 a—g. 1877.

*Buliminus (Zebrinus) detritus* Müll. Westerl. Fauna. III p. 5. 1887.

Раваница, Црничина Клисуре (СИ). — Овчар, Ограђеница и Тусто Брдо код Мокре Горе, Сјениште, Увац, Негбина, Мур-

теница (Голо Брдо), Волујачка Караула, Бурађа, Кадијина Стена, Јавор (ЈЗ). — Коштур покрај Ибра близу Рашке, Копаоник (врело Метођа близу Сребрница, Мајића Крш, Леденица, Брегови, испод Војетина), Хисар код Прокупља, Крапина, Љуберађа, Масуровци, Суково, Сарлак, Белава, Коритничко Брдо, Бела Паланка, Сува Планина, Јелашничка Клисуре (Ј). — Видлич изнад Височке Ржане, Рсавци, Басара, Градашничка Клисуре, Сићевска Клисуре, Тумба, Пернат, Периш (Модра Стена), Плеш, Дервен, Сврљишка Клисуре, Кална, Коренатац, Главичица код Књажевца, Соко Бања, Рипалка, Св. Стеван (ЈИ). — Бучје, Тупижница (Глогон Врх), Ртањ, Луково, Криви Вир, Злот, Г. Бела Река, Вел. Извор (И). — Црна Гора, Сто, Визак, Вратна, Лепена, Голубац, Старица (СИ).

Ова врста ограничена је на кречњачке терене у Србији а по облику и порасту варира прилично. У чланку *Bemerkungen über Buliminus detritus Müll.* (Nachrichtsbl. d. d. mal. Gesel. за 1885 год. стр. 147). Клесин је показао како копнени мекушци варирају у разном степену, прилагођавајући се погодбама околине, да ретко разне области показују исте форме. За тим је скренуо пажњу на француску школу, чији представници, на основи извесних (незнатних) карактера, граде врсте, док би се оне једва могле сматрати и као добре одлике. Локар н. пр., на основи боје и пруга, код *Bul. detritus Müll.* разликује не мање него 8 варијетета, док var. *Locardi Bourg.* (који је код њега врста) има 5 одлика. Кобелт је, у цитираној Росмеслеровој Иконографији, нацртао неколико разноликих љуштуре овог булимина, да би показао разностручност и обиље облика. Клесин је у књизи о мекушцима из Аустро-Угарске, поред типа, задржао само два варијетета: var. *radiatus Bourg.* са мрким, радијалним пругама и var. *Locardi Bourg.* дугуљасте, више цилиндричан облик од 24 мм. дужине и 10 м. м. ширине, али се одмах ограђује, како је тешко овај варијет познати, јер је са типском формом везан прелазним облицима. Ја сам премерио масу примерака из готово већине локалности и после овога и са обзиром на резултате тиме добивене не усуђујем се издвајати варијетете. За пример навешћу две локалности. Тако од 6 љуштуре из околине Раванице један би комад одговарао типу (A. 1·20 D. m. 9 m. m.), други var. *Locardi* (24 : 10) а трећи приближно var. *iflata* Parr. Сличан је случај и са љуштурама из Јелашничке Клисуре. Напомињем да се врло често у истим местима налазе једнобојне (беле) љуштуре са радијално пругастим. Ређи је случај да су љуштуре или

само беле или само са мрким млазевима. Најкрупнији су примерци сакупљани у селу Масуровцима у окр. пиротском, чија висина достиже до 29 м. м. а најситнији на Јавору и Копаонику (врело Метођа).

*Buliminus (Ena) montanus* Drap.

*Buliminus montanus* Drap. Hist. mol. p. 74, pl. III, fig. 32. 1805.

*Buliminus montanus* Drp. Rossm. Iconogr. fig. 41. 1835.

*Buliminus cefalonicus* Mousson. Möllend. Fauna Bosn. p. 41—42. 1873.

*Buliminus cefalonicus* Mouss. Möllend. Fauna Serb. p. 134. 1873.

*Buliminus cefalonicus* Mous. var. Rossm.-Kob. Iconogr. fig. 1359. 1877.

*Buliminus (Narpeus) montanus* Drp. West. Fauna. III p. 29. 1887.

Црни Врх и Каменова Коса у срезу рачан. окр. ужич. (З).  
— Јавор, Зечки Врх и Мучањ (ЈЗ).

И ако сам горњим именом обухватио примерке из З. и ЈЗ. Србије, ипак међу њима постоје неке, истина врло незнатне разлике, које се морају поменути и о којима се мора водити рачуна, у толико пре, што је моје мишљење супротно погледима д-р В. Кобелта и пок. Мелендорфа.

Ове булимине први пут сам нашао на Јавору и блиском Зечком Врху. Са Јавора имам два са свим читава комада, са Зечког Врха један потпуно очувани примерак, а код осталих (18 ком.) епидерм је или са свим или делимично отпао. Доцније сам (1911 год.); код врела на платоу Мучња, нашао једну, делимично истрвећу љуштуру, која се, по облику, величини и оно мало очуваном епидерму, слаже са јаворским. Према употребењу које сам извршио са *Bul. montanus* из четири разна места у страној збирци пок. проф. Л. Докића, мени се чини да их ваља изједначити са *Bul. montanus* (var. *elongatus* Kregl. или var. *carpaticus* Cless.). Главне карактере за разликовање *B. cefalonicus* од *B. montanus* Мусон налази у томе што први има много рапавих пруга, без икаквих гранула или спиралних линија и што му је усни обод мало посувраћен. Разгледајући врло пажљиво под лупом и микроскопом јаворске и стране примерке, уочио сам да облици ЈЗ. Србије имају (и то нешто крупнија) зрна, особито у области пупка, а нисам могао видети да је обод више или мање посувраћен него што је случај у *B. montanus*. Јаворски примерци имају вис. 17—17.5 а ширину 6.5—7 мм., а онај са Зечког Врха 16.25:6.5. Примерак у страној збирци (купљен од Егера), који има да представи Мусонову врсту и деформисан је и није *Bul. cefalonicus* Mouss.

За љуштуре из западне Србије (са Црног Врха и Каменове Косе) могло би се рећи да чине прелаз ка Мусоновој

врсти. Они истина немају гранула, али под великим увећањем, на необично светлој површини, виђају се трагови испрекиданих, врло финих спиралних линија.

Релативна близина места и оскудица материјала из ових и из других крајева Србије не допуштају ми, да правим разлике између облика западне и југозападне Србије. Даљи истраживачи имају, на основи више и бољег материјала да дефинитивно реше овај проблем.<sup>1)</sup>

*Buliminus (Ena) obscurus* Müll.

*Buliminus obscurus* (Hel.) Müll. Rosm. Iconogr. fig. 387. 1837.

*Buliminus (Napaeus) obscurus* Müll. Westerl. Fauna. II p. 31.

Авала, Вилина Вода на Космају (С). — Манасија, Јеловац, б. Стенка, Раваница, Св. Петка, Црни Врх (Јошаница, долина Каленовачке Реке), Луњевица (Ш). — Крупањ (СЗ). — Петничка Пећина, Вујиновача, црква Пустиня код Поћуте (З). — Бељина код Чачка, Ограђеница код Мокре Горе, Негбина, Кућани, Муртеница (Свијетњак, Таламбаси), Јавор, Зечки Врх, Мучањ, Врело Бањица, Дубочица (ЈЗ). — Копаоник (Метођа, Брегови, Мајића Крш), Белава, Радманов Камен, Јанкова Клисура, Љуберађа, Сто, Сарлак, Сува Планина, Нишка Бања (Ј). — Басара, Градашничка Клисура, Копривштитчки Крст, Сићевска Клисура, Периш (Миленков Камен), Плеш, Копај Кошаре, Кална (ЈИ). — Ман. Суводол, Бучје, Ртањ, Лозица, Вршка Чука, Рготски Камен (И). — Црна Гора, Вратна, Мајдан Пек (Рајково), Старица, Лепена, Голубачки Град, Бељаница, Потпећ, Вел. Тисница код Жагубице, Градац и Погана Пећ у атару села Крепољина (СИ).

Живи у шумама под трулим лишћем. Нарочито сам много љуштура за кратко време сакупио на Јавору и у клисури Љуберађе.

XXVII. род *Chondrula* Beck.

*Chondrula tridens* Müll.

*Pupa tridens* Drp. Rossm. Iconogr. fig. 33, 305, 720. 1835, 37—44.

*Buliminus tridens* Müll. Möllend. Fauna Serb. p. 134.

*Buliminus (Chondrulus) tridens* Müll. Westerl. Fauna III p. 38. 1887.

Београд (Јевремовац, Булбулдере), Топчидер, Авала, Космај (Бели Каман), Кошутница (С). — Манасија, Пољна, Црни

<sup>1)</sup> Шест младих индивидуа недовршених љуштура и један потпуно одрастао *B. montanus* нашао је г. проф. Д. Стојићевић, 25 јула 1912 год., на Крвавим Барама на Старој Планини. Сви имају зрнца на спољној површини добро развијена. (Напомена у коректури).



Врх (у долини п. Сребре), Рогоџ, Баточина (Јеринин Град), Крагујевац, Метино Брдо (ЗИ). — Гучево (СЗ). — Струганик (З). — Врба, Жељин, Масуровци, Суково, Ђелтеш, Бела Паланка (Врело), Јелашничка Клисура (Ј). — Рсавци, Басара, Провалија код Пирота, Темска, Периш, Плеш, Сврљишка Клисура, Копај Кошаре, Дервен, Св. Стеван, Књажевац (ЈИ). — Трновац, Грлиште, Врбовац, Бачевица, Соко Бања (И). — Сто, Вратна, Трњани, Висока, Неготин, Голубац (СИ).

Честа испод џбунова и живих ограда. У порасту мало варира. Са Авале имам један комад од 13·25 мм. висине, сви су остали 12 и испод 12 мм. високи. Тако исто у Масуровцима један је комад скоро 14 мм. висок, а сви други варирају од 10·25—12 мм.

*Chondrula seductilis* Ziegl.

*Pupa seductilis* Zgl. Rossm. Iconogr. fig. 306, 724. 1837 и 1842.

*Pupa seductilis* Ziegl. Küster y System. Conch.-Cabinet. Gen. Pupa. p. 27. Taf. 3. fig. 24—27. 1852.

*Buliminus (Chondrulus) seductilis* (Z). Rossm. Westerlund. Fauna III p. 50. 1887.

Према досадашњим екскурзијама овај је облик ограничен на мали крај Србије, управо на подбалканску област њену, јер је нађен само у Јелашничкој клисури, на Белави између села Ђњилана и В. Суводола и на Сарлаку код старог јеврејског гробља (Ј). — у Провалији и близу баре Змијавице код Пирота, у Сврљишкој Клисури код с. Нишеваца (ЈИ). — код Горње Беле Реке (Рајин Камен) и на Разбитом Камену у атару села Грлишта (И). У прилог овоме иде и тај факт што га Мусон (Coquil. terr. et fluv. etc. p. 63) наводи из Трнова, Цуме и Шумле у Бугарској.

Појављује се на сличним местима као и ранија врста. Честа је, и обично сама, у околини Пирота — нарочито на Белави, — а у тимочком округу другује са *Ch. tridens* Müll. и много је ређа.

*Chondrula (Mastus) venerabilis* Ziegl.

*Bulimus reversalis* Bielz. Rossmäs. Iconogr. fig. 930. 1854.

*Dentistomus (Amphitrorsus) venerabilis* Pfeiffer. Kimakowicz. Beitrag z. Molluskenfauna Siebenbürgens. II Nachtrag. (Verh. u. Mitth. d. siebenbür. Verein. XL Jahg. p. 90). Hermannstadt. 1890.

Интересантна је инсуларна појава овога ердељског пужа у Србији. У великој маси налази се на Сувој Планини, у шуми и по стењацима испод кречњачких платана, особито близу Гроба; сем тога добио сам ову врсту из Сврљига: са Плеша

и Модре Стене у атару села Периша (ЈИ). Примерци са Суве Планине имају 18—20 мм. високу а 7·5—8 мм. широку љуштуру, док су сврљишки нешто вижљастии, јер на висину од 17—18·5 мм. долази ширина 6·5—7 мм. Српски примерци највећма се подударају (по облику и величини) са оном одликом у страног збирци — из Doengokö у Трансилванији — коју је Билц одвојио као var. *conjunctus* Pagn., само је код облика из ЈИ Србије мање нараштајних пруга.

#### XXV. род *Acanthinula* Beck.

##### *Acanthinula aculeata* Müll.

*Helix aculeata* Müll. Rossm. Iconogr. fig. 536. 1838.

*Helix (Acanthinula) aculeata* Müll. Westerl. Fauna II p. 16. 1889.

Топчидер, Космај (С). — Манасија, Стенка, Раваница, Црничина Клисуре, јагодински Црни Врх, Луњевица (Ш). — Крупањ (СЗ). — Долина Граца код Ваљева, Повлен, црква Пустиња у Поћути, Вујиновача, Медведник (Мало Платно), Горње Кошље, Крстача, Перућац, Друмдебо, Дервента, Врујце, код Биљегана Тари, Каблар, Ужице (З). — Бељина код Чачка, Рти, Лиса, Кадијина Стена, Јавор, Дубочица, Студеница (ЈЗ). — Радманов Камен, Белава, Сарлак, Јелашничка Клисуре (Ј). — Широке Луке, Кална, ман. Суводол, Св. Стеван, Рипаљка (ЈИ). — Тупижница, Рготски Камен (И). — Пештер, Лепена, Св. Азосим, Старица, Погана Пећ, Вел. Тисница (СИ).

Као што се из овог прегледа види распрострањена је по целој Србији, нарочито у шумовитим партијама њеним. Најчешћа је у области Таре. Тако у Дервенти, пребирајући ситнеж из хумуса и лишћа, нашао сам преко 50 комада. Честа је код врела Перуца, на Повлену, Каблару, у Луњевици и Великој Тисници. У осталим местима нађени су по 2, 3—5 комада.

#### XXVI. род *Cochlicopa* Risso.

##### *Cochlicopa lubrica* Müll.

*Achatina lubrica* Müll. Rossm. Iconogr. fig. 43. 1835.

*Cionella (Zua) lubrica* Müll. Westerl. Fauna III p. 147. 1887. У истој књизи и var. *exigua* Mke p. 148.

*Zua lubrica* Müll. Clessin. Mol.-Fauna Österr.-Ung. p. 212 и var. *minima* Siemasch. fig. 114, 1887.

Београд, Авала, Дубравица (С). — Ман. Манасија, Раваница, Црничина Клисуре, Црни Врх (у наносу Каленовачке и Јошаничке Реке), Рогот, Гор. Милановац (Ш). — Ужице (З). — Чачак (ЈЗ). — Врба, Добра Вода на Гочу, Сребрнац, Барје код

Пирота, Љуберађа, Јелашничка Клисура (Ј). — Широке Луке, Бабин Зуб (ЈИ). — Доњи Милановац (СИ).

Ово су крупнији облици, који се по дименцијама слажу са типом. Особито се често налазе по београдским баштама на Врачару. Али осим ових, на местима јако сувим и сунцу изложеним, појављује се ситнија одлика, која се цитира као:

*C. lubrica* var. *exigua* Менке, а нађена је: на Авали, Космају (Бели Камен) (С). — у вртачама испод брда Круша изнад Равне Реке (у жидиљском атару), код Миљковог Манастира, Раванице, у Црничиној Клисури, на Црном Врху (на мермеру преко од ман. Јошанице и у наносу Јошаничке Реке), код Баточине (Јеринин Град), на Метином Брду и код Гор. Милановца (Ш). — код Гучева и Крупња (СЗ). — код Пођуте (Црква Пустинја) и Ужица (З). — на Овчару, у Сјеништу (близу Увца), Негбини, на Кадијиној Стени и код Граца (ЈЗ). — код Врбе и код Ђелтеша близу Пирота, у Јелашничкој Клисури (Ј). — на Басари, у Сићевској Клисури, Перишу (код Врела), Црнољевици, Кални, на Главичици код Књажевца и код манастира Св. Стевана (ЈИ). — код цркве Лозице испод Ртња (И). — на Столу, код Брзца, Д. Милановца и Голубачког Града.

Ова је одлика особито честа на Авали, где сам, под камењем испод града, за врло кратко време, накупио преко стотину љуштура.

#### XXVII. род *Caecilianella* Stab.

У Србији је за сад нађена само врста:

##### *Caecilianella acicula* Müll.

*Achatina acicula* Müll. Rossm. Iconogr. fig. 658. 1839.

*Cionella (Caecilianella) acicula* Müll. Westerl. Fauna III. p. 176. 1887.

Београд (С). — Крагујевац (Ш). — Бела Паланка — Мокра, Јелашничка Клисура, Барје (Ј). — Сићевачка Клисура, Сврљишка Клисура, б. Јевик код Књажевца (ЈИ). — Рготски Камен (И).

Необично мноштво празних љуштура нашао сам у Београду у мојој башти, у оном делу њеном где је земља највише прекопавана била. Испирањем и просејавањем одвојио сам, у времену од непуна 2 сата, преко 50 примерака.

#### XXVIII. род *Coryna* Westerl.

##### *Coryna truncatella* Zgl.

*Pupa truncatella* L. Pfeiff. Rossm. Icon. fig. 733. 1842.

*Pupa (Coryna) truncatella* (Z.) Pfr. Westerl. Fauna III. p. 88. 1887.

Марићева Стена код Крупња (СЗ). — Повлен, црква Пустина, Медведник (Кучајна), Ужице, Перућац, Друмдебо (З). — Кадијина Стена, Зечки Врх, Јавор (ЈЗ).

Најчешћа је на Јавору, где сам у једној екскурсији сакупио 22 екземплара, затим долазе Повлен, Крупањ и Перућац. У осталим местима по комад — два. Из горњег прегледа види се да је ограничена само на западну полу Србије — Вел. Мораву, не прелази.

*Coryna parreyssi* L. Pfeiffer.

*Pupa truncatella* L. Pfeiffer. Rossm. Iconogr. fig. 734. 1842.

*Sphyradium Parreyssi* L. Pfeiff. Clessin. Moll.-Fauna Öster.-Ung. p. 248. fig. 147. 1887.

*Pupa (Coryna) parreyssi* (Friw.) Pfr. Westerlund. Fauna. III. p. 88. 1887.

Старији аутори нису одвајали ову врсту од раније. Разлике су, међутим, велике, тако да се могу добро одвојити једна од друге. *C. parreyssi* редовно је већег пораста, јачег калуса који спаја усне ободне и финијих пруга на површини љуштуре. Све сам ово могао лепо потврдити на примерцима, који се доле цитирају. Али у погледу разликовања варијетета нису сложни сви аутори. С погледом на број, положај и развиће узвишења на усном ободу, Клесин наводи из Ердеља три одлике. Од ових Кимаковић узима једну као посебну врсту (*C. lamellata* Clesin). Вестерлунд осим типа има само један варијетет (*var. caesa*).

Мени се чини не само згодно већ и потребно придружити се последњем мишљењу, а за то ћу навести и разлоге. Као тип узима Клесин облик без икаквих задебљања на усном зиду; *var. armata* Cless., по своме аутору, има на средини усног обода поред зупчасте ламеле лево и десно по једну бору. У том правцу покушао сам и сам да вршим издвајање; али сам при том наишао на велику тешкоћу: јер са *истиога места* има примерака са разноликим узвишењима. Тако н. пр. у Јелашничкој Клисури поред типских (8) примерака има један са једном ламелом на усном зиду и 7 са 3. У Градашничкој Клисури сва 4 комада су различна. Један има на средини усног зида јаку ламелу а поред ове лево једну мању. Други тако исто, али само с десне стране. Друга су два примерка без икаквих задебљања, са подједнако дебелим пругама на површини. Један је краћи (3·25 мм.) и дебљи а други дужи (4·5 мм.) а тањи. Код Копривштичког Крста један је примерак као *var. armata* Cl. а други на усном зиду има једну јаку зупчасту ламелу ближе



десном углу. Из Преконога (код Врела) поред типа (1 комад) и var. *armata* (3 ком.) наводи се и један комад само са једном ламелом. Примерци са Стола (крајинског) имају по 3 и по једну ламелу. Исти је случај и код екземплара из Калне, са додатком једног случаја од две ламеле (споредна у левом углу) и једног где су (код var. *armata* Cless.) споредне боре врло рудиментарне. Највише комбинација у погледу узвишења постоји код љуштура сакупљених под Николином Падином у Белави изнад Станичења. На прво место долази један комад који има 5 (герес. б) узвишења (јер спољашње усне, услед повреде, нема; али се, према осталима, сме туна претпоставити). Код њега на усном зиду стоје три зупчасте ламеле, средња је најдебља а оне лево и десно слабије; на унутрашњем усном ободу налази се јак калус (који се може претпоставити и на спољашњем). Други је случај да на љуштури има 4 узвишења: две ламеле на усном зиду (у средини, који је јачи, и у десном углу) и по један калус на унутрашњој и спољашњој усни (3 комада). Највише је примерака (4) са три узвишења: на средини усног зида и на спољашњем и унутрашњем усном ободу. Најзад на једном екземплару види се једна ламела на средини усног зида и калус на средини спољашње усне. Иначе у облику, величини и скулптури нема разлике међу поменутиим љуштурама.

Ова врста преовлађује у области Источне Србије, као што казује овај преглед локалности где је нађена.

Горњак, Манасија, Стенка, Раваница, Црничина и Грзина Клисуре, Црни Врх код ман. Јошанице (Ш). — Каблар (З). — Рти (ЈЗ). — Јелашничка Клисуре, Бела Паланка—Мокра, Белави (Ј). — Видлич изнад Височке Ржане, Рсавци, Бара Змијавица код Пирота (спрано са околних висова), Градашничка Клисуре, Копривштитки Крст, Кална, Периш код Врела, Преконоге, Свети Стеван (ЈИ). — Рипаљка, Сто, Вратна, Голубачки Град, Свети Азосим, Рајково код Мајдан Пека (СИ). — Ова је пупа у опште ретка у Србији. Са нешто више екземплара заступљена је на кречњацима Јелашничке Клисуре и на мермерима (у пукотинама) код ман. Јошанице у јагодинском Црном Врху.

#### XXIX. род *Pagodina* Stable.

##### *Pagodina pagodula* Desmoul.

● *Pupa pagodula* Desm. Rossm. Iconogr. fig. 325. 1837.

*Pupa (Pagodina) pagodula* Desm. Westerl. Fauna III. p. 90. 1887.

Овај алписки облик, који је на Балканском Полуострву распрострањен по Босни, Далмацији, Црној Гори и Мореји,

улази и у западну полу Србије; али према досадашњим подацима не прелази велику Мораву. Нађен је само у овим местима: код манастира Јошанице и Белог Извора у каленовачком атару, а у области јагодинског Црног Врха (Ш). — на Повлену, Медведнику (испод Малог Платна), код Гор. Кошаља, Перуца, Друмдебелог, Стапара (Сињевца), на Каблару (З). — на Овчару, код Волујачке Карауле на Увцу, и код Дубочице у срезу стуненичком (ЈЗ).

Највише љуштура сакупио сам близу самог манастира Сретења на Овчару. По честини после долазе (преко 20 екземплара) Бели Извор на Црном Врху и Дубочица.

### XXX. род *Orcula* Held.

#### *Orcula doliolum* Brug.

*Pupa doliolum* Brug. Rossm. Iconogr. fig. 328—29. 1837.

*Pupa doliolum* Brug. Küster y Mart.-Chemn. Conch.-Cab. Gat. Pupa etc. p. 20. Taf. 3. fig. 6—7. 1852.

*Pupa doliolum* Brug. Möllend. Fauna Serb. p. 134. 1873.

*Pupa (Orcula) doliolum* Brug. Westerl. Fauna III. p. 85. 1887.

Авала, Космај (С). — Ман. Горњак, Манасија, Јеловац, вртаче испод брда Круша, Стенка, Раваница, Црничина Клисура, Грзина Клисура, Црни Врх (у наносу Каленовачке Реке), Луњевица (Ш). — Крупань, Прослоп (СЗ). — М. Повлен, В. Повлен, Пустиња, Вујиновача, Медведник (Кучајна, М. Платно), Торничка Бобија, Гор. Кошље, б. Жлијебац, Перућац, Дервента, Каменова Коса, изнад Понора, Црни Врх, Каблар (З). — Овчар, Рти, Паница, Врело Бањица, Лиса, Приштевица, Висока Клисура у Вел. Рзаву, Сјениште (Црни Врх), Негбина, Муртеница, Кућани, Кадијина Стена, Зечки Врх, Јавор, Чемерница, Мучањ, Дубочица, Градац (ЈЗ). — Копаоник (Метођа код Сребрнца, Мајића Крш), Радманов Камен, Љуберађа, Сто, Белавица, Јелашница, Сува Планина код Гор. Мосуровца, Нишка Бања (Ј). — Широке Луке, Видлич изнад Височке Ржане, Басара, Градашничка Клисура, Копривштички Крст, Темска, Кална, Сињевска Клисура, Периш, Преконоге, Плеш, Копај Кошаре, Рипаљка, Св. Стеван (ЈИ). — Ман. Суводол, Бучје, Тупижница (Глогов Врх), Бѐлѐ, Криви Вир, Лозица, Ртањ, Злот, Рготски Камен (И). — Доња Бела Река, Сто, Црна Гора, Вратна, Старица, Мајдан Пек (Рајково), Цремошња (код пећине), Туман, Св. Азосим, Турија, Голубачки Град, Вел. Тисница, Бељаница, Градац, Јасеновац, Вукан (СИ).

Особито је честа на Марићевој Стени код Крупња, на Повлену, Овчару и у клисури Вел. Тиснице код Жагубице.

XXXI. под Pupa Drapar.

*Pupa frumentum* Drp.

*Pupa frumentum* Draparnaud. Hist. nat. de mol. p. 65. Pl. 3. fig. 51—52. Paris 1805.

*Pupa frumentum* Drp. Rossm. Iconogr. fig. 34 и 310. 1835—37.

*Pupa frumentum* Drp. Möllend. Mol. Serb. p. 134. 1873.

*Pupa (Torquilla) frumentum* Drp. Westerl. Fauna III p. 107. 1887.

Ово је једна од најраспрострањенијих пупа и нађена је, у великом мноштву и разним облицима, по свима крајевима Србије.

Београд на сарматском кречњаку испод болнице за душевне болести, Топчидер (С). — Горњак, Манасија, Јеловац, Добра Вода и вртаче испод б. Круша изнад Сењског Рудника, Раваница, Црничина Клисуре, Грзина Клисуре код ман. Св. Петке, Сибнички Град у Левчу, Црни Врх (код ман. Јошанице), Јеринин Град код Баточине, јасеничка Котража (Ш). — Гучево, Ковиљача, Крупањ, Прослоп (СЗ). — Ваљево (у долини Граца и код Јовања), Таор, М. и В. Повлен, Вујиновача, црква Пустина код Пођуте, Медведник (М. Платно), Торничка Бобија, Горње Кошље, б. Крстача, Перућац, Дервента, изнад Понора, Стапари, б. Стража, Ужице, Каблар (З). — Ограђеница код Мокре Горе, Муртеница (Голо Брдо), Доброселица, Негбина, Увац, Кућани, Волујачка Караула, Бурађа, Висока Клисуре у Вел. Рзаву, Приштевица, Зечки Врх, Чемерница, Паница, врело Бањина у Моравичиној Кисури, Дубочица, Рти, Градац (ЈЗ). — Копаоник (Мајића Крш), Радманов Камен, Љуберађа, Ђелтеш, Пирот (код старог Јеврејског Гробља под Сарлаком), Коритничко Брдо, Бела Паланка—Мокра, Сува Планина, Јелашничка Клисуре, Нишка Бања (Ј). — Видлич изнад Височке Ржане, Рсавци, Басара, Провалија и бара Змијавица код Пирота, Градашничка Клисуре, Копривштички Крст, Темска, Периш (Врело, Миленкова Стена, Тумба, Сирињава Дуфка), Пернат, Црнољевица, Тијовац, Сићевска Клисуре, Преконоге, Плеш, Копај Кошаре, Сврљишка Клисуре, Кална, Коренатац, брдо Главичица код Књажевца, Рипаљка, Св. Стеван (ЈИ). — Горња Бела Река, Грлиште, Бучје, Беле, Соко Бања (Врело), Ртањ, Луково, Злот, Вршка Чука, Рготски Камен (И). — Доња Бела Река, Сто, Црна Река, Вратна, Рајац, Брзец, М. Штрбац, Лепена, Доњи Милановац (стена близу Пореча), Голубачки Град, Голубац, Туман, Турија, Потајница, Мајдан Пек, Старица, Вел. Тисница, Потпећ, Бељаница, Јасеновац, Градац, у долини Комненске Реке и код Погане Пећи у атару села Крепољина (СИ).

Природно је, што овако обилно распрострањена врста варира у облику, порасту и др. карактерима љуштуре. Пок. О. Мелендорф (l. c. p. 134) помиње из Србије поред типа и var. *illyrica* Rssm. и *elongata* Rssm. Премерио сам непрегледну множину примерака из свију горе цитираних локалности, посматрао и бележио број и величину појединих непчаних бора, изглед ангуларне ламеле и развиће потиљачног калуса, у намери да их разместим у већ познате облике и варијетете. Међутим, цео овај заметни посао, око којег сам утрошио врло много времена, није уродио дефинитивним резултатом. Разлог су томе: различно схватање самог типа и његових одлика и што нисам имао довољно страног материјала за упоређење. Већина и то старијих аутора (као Драпарно, Росмеслер, Кистер, Кобелт, Славик, Клесин) сматрају као типске облике љуштуре са 4 непчане боре и јаким потиљачним израштајем. Супротно томе, Вестерлунд (Fauna... III. p. 107) карактерише основни облик (поред истог карактера потиљачног калуса) развићем пет непчаних бора, од којих је прва фина, четврта најјача а 2. 3. 4-та допиру до усног обода. Не осврћући се много на димензије (висину и ширину) љуштуре, пошто се често код разних аутора наводе разнолики бројеви за *исте* одлике, навешћу још само гледиште муз. директора Кимаковића из Херманштата, које се битно разликује од других. У својим *Прилозима за фауну ердељских мекушаца* (II Nachtrag p. 102), он са свим друкше сматра Росмеслеров варијет *illyrica*. Кимаковић главну пажњу обраћа на ангуларну ламелу. Ова се с почетка коленасто ломи, затим се виљушкасто цепа и најзад у две ламеле дели. Нова је ламела, која стоји у синулусу гротла, кратка, али тако широка да често испуњава простор између праве ангуларне ламеле и десног усног обода и даје повода за јак исечак спољњег обода пред инсерцијом још у непчаном зиду. Овај се карактер, по Кимаковићу, јавља на неким местима у незнатној мери, на неким љуштурама изузетно ишчезава са свим, али је ипак назначен на већини екземплара једног и истог места. Облик љуштуре овог варијетета подлежи јаким променама и с тога је, по Кимаковићу, дао повода за постављање разних локалних варијетета (као *minor* Rssm., *elongata* Rssm., *pachygastra* Rssm. и т. д.). Исти је аутор ердељске облике без или са slabим усним набором и љуштуром опсолетном или слабо пругастом означио именом var. *hungarica*. Код њих је ангуларна ламела увек проста или највише с преда



нешто задебљала. У облику и величини подудара се са типом. На боре и ламеле Кимаковић нарочиту пажњу не обраћа.

Према оваквим приликама, мени је тешко одредити се. Да би ипак дао слику о распрострањењу разних облика. *P. frumentum* помињем:

1) Облици са јаком калусом на потиљку, дакле облици који би одговарали типу нађени су на сарматском кречњаку у Београду, у Топчидеру, Сибничком граду у Левчу, код м. Јошанице, у крагујевачкој (јасеничкој) Котражи, испод Ограђенице код Мокре Горе, у селу Језеру (у сокобањском срезу), код Горње и Доње Беле Реке и Злота.

2) Проф. Вл. К. Петковић донео ми је са планине Гучева у подринском округу неколико љуштура, код којих се ангуларна ламела виљушкасто цепа или (ређе) се место ове налазе две ламеле и онда је она у синулусу уска. Заједно са њима налазе се примерци са простом ангуларном ламелом. Иначе у облику, порасту и др. особинама љуштуре не постоје никакве разлике. То би била у Србији једина локалност, где се налази var. *illyrica* али у оном смислу како је г. Кимаковић схвата.

3) Ваљкасте, дугуљасте љуштуре — Росмеслеров var. *elongata* — налазе се у Гор. Кошљама, на Голом Брду у Муртеници, код Сјеништа, Увца, Волујачке Карауле, Бурађе и на Зечком Врху; а у друштву са вретенастим и у мањој количини код Горњака, Поћуте, б. Крстаче, Перуца, Дервенте, Мајдан Пека и на Старици.

4) Највеће је мноштво вретенастих љуштура са слабије развијеним потиљачним набором, којег кашто и нема готово никако. Налазе се у свима сем горе поменутих места. У неким локалностима ова одлика (можда *hungarica* Kim?) находи се измешана са примерцима јакога калуса иначе истих димензија и облика. Тако љуштуре *Pupa frumentum* Drp. из Грлишта (Разбит Камен), са Стола, Каблара, Радмановог Камена и Јелашничке Клисуре тешко је издвојити, јер их има са врло јаким, осредњим и slabим калусом или и без овога.

5. Примерци које сам скупљао по кречњацима у романтичној клисури Лепене код Бољетина одударају од свију осталих у збирци. И ако им је облик љуштуре као у типске врсте (у среди испупчен а с оба краја нешто сужен) а имају калус променљиве јачине (јак, слаб или никакав), од ње се разликују порастом (вис. 9.5—11 м. м. а дебљина  $3\frac{1}{4}$ —4 м. м.) и много

дебљом љуштуром. На први поглед чине утисак као да су крупне *Chondrula tridens* Müll.

Сви без разлике наведени облици и одлике имају пет непчаних бора. Горња им је до самога шва врло кратка и лежи дубоко у гротлу (т. ј. не излази никад на обод. На спољној страни љуштуре (нарочито кад се ова овлажи) види се као врло кратка бела цртица или тачка. Ретко кад да се не може запазити, па и тада је (кад се овлажена љуштура лупом посматра) назначена као једва видљиво, кратко линеарно испупчење.

### XXXII. род *Modicella* Adams.

#### *Modicela avenacea* Brug.

*Pupa avena* Drap. Rossmaes. Iconogr. fig. 36. 1835.

*Pupa avena* Drap. Küster. u. Martini-Chemn. Conch.-Cab. Genus Pupa. p. 48. Taf. 6. fig. 12—16. 1852.

*Pupa hordeum* Pfeiffer Notiz über serb. Schnecken (Zeitschr. f. Malakozool. X Jahrg. 186). 1853.

*Alloglossa avenacea* Brug. L. Pfeiffer Bericht etc. (Malakozool. Blätt. III Bd. p. 182). Cassel. 1856.

*Alloglossa avenacea* Brug. Möllend. Molluskenfauna v. Serb. p. 134. 1873.

*Pupa (Torquilla) avenacea* Brug. Westerl. Fauna III p. 97. 1887.

На кречњацима целе области јако је распрострањена. Осим типског облика, који се карактерише трима непчаним борама, нађени су — најчешће, али не увек, заједно — и облици са две и са четири боре. Код последњих средње су боре најдуже а горња и доња врло кратке, кашто тачкасте. Према броју ових бора издвојили су многи аутори и варијетете: *subhordeum* (са 2) и var. *clivata* West. (са 4 боре). И ако сам у списку локалности горњим именима обележио (више из практичних разлога) поменуте одлике, ипак ми се чини, бар према материјалу из Србије, да ови карактери нису довољни за издвајање варијетета; јер сам у многим местима заједно налазио — истих димензија, истог облика и развића љуштуре — примерке са 2, 3 и 4 непчане боре, а кашто између облика са 2 и 3 палаталне боре налазе се форме, које се не могу тачно уврстити ни у једну ни у другу групу. Прелази су тако поступни, да се тек могу уочити кад се љуштура добро опере и лупом посматра она партија изнад друге (најдуже) боре, где се примећавају једва видљива стакласта задебљања у форми тачке.

Међу примерцима са Гучева н. пр. има љуштура скоро исте величине са 4 боре (дужине непуних 6 м. м.), са 3 (5·5—5·75 м. м.) са 2 (5·5—5·75 м. м.) и са прелазом од 2 ка 3 боре (5·75 м. м. дуж.). Сличан је случај и у врло многим другим местима, а тако исто постоје и врло неприметни прелази између љуштура са 3 и љуштура са 4 палатална набора. Значи да је *Mod. avenacea* Brug. пупа променљивог броја непчаних бора. Пало ми је уочи да се у Источној Србији у претежном броју налазе заједно облици са 3 и са 4 непчане боре — облика са 2 боре сразмерно је мало; док у Западној Србији има више (наравно опет просечно) облика са 2 и са 3 боре, док је оних са 4 знатно мање.

Типска врста нађена је у овим местима: код манастира Горњака и Манасије, код села Јеловца, ман. Раванице, у Црничиној Клисури близу села Забреге (где је врло честа и доминира над осталим облицима), у Сибничком Граду у Левчу (СИ). — на Гучеву, у Прослопу (СЗ). — на Таору, Мал. и Вел. Повлену, код цркве Пустине, Вујиноваче, на Медведнику (испод Мал. Платна), у Горњим Кошљима, на Каблару, на Забучју код Ужица, близу врела Перуца, у Дервенти, испод Понора код Приједовог Крста (З). — у Приштевици, Вис. Клисури у Вел. Рзаву, код Рђанске Пећине у Драгачеву, у Бурађи, код Кадичине Стене, на Зечком Врху, код Панице, Бањице и Дубочице (ЈЗ) — на Мајића Кршу, Радмановом Камену, код Љуберађе, на Сарлаку, Белави, код Беле Паланке (на путу ка Мокрој), у Јелашничкој Клисури (Ј). — на Видличу изнад Височке Ржане, на Басари, у Градашничкој Клисури, код Копривштитчког Крста, Темске, Сићева, на Тумби, Пернату, Миленковој Стени, код Перишког Врела, Црнољевице, Преконога, на Плешу, код Копај Кошара, у Сврљишкој Клисури (врло често), код Калне, у Клисури Коренаца, на б. Јевику код Књажевца, код ман. Св. Стевана, по стењацима изнад Рипаљке (ЈИ). — на Тупижници (Глогов Врх), Ртњу, Рготском Камену, код Белих и Злота (И). — код Д. Беле Реке, на Црној Гори, Столу, Визаку, код Вратне. М. Штрпца, Лепене, Голубачког Града, Тумана, Турије, Потајнице, Дубочке Пећине, у Мајдан Пеку, на Старици, у Вел. Тисници, код Потпећи, на Грацу, Бељаници, Вукану и у Горњачкој Клисури (СИ).

*M. avenacea* var. *subhordeum* Wester. Облике мање љуштуре и са 2 непчане боре неки аутори цитирају као var. *hordeum* Stud. Вестерлунд је ово име задржао за једну одлику *P. secale* Drp. а за поменуте облике (Кистерову *P. avena* var. *minor* у Martini-Chem. Conch.-Cab. Taf. 6. Fig. 15—16) предложио је

горњи назив. У Србији је доста распрострањен, што се види из овог прегледа:

Горњак, Јеловац, ман. Раваница, Црничина Клисуре, Грзина Клисуре, Сибнички Град (Ш). — Гучево, Прослоп (СИ) — Повлен, Пустинја, Медведник (Мало Платно), Гор. Кошље, Каблар (у превази над осталим одликама), Ужице, Стапари (Сињевац), б. Крстача, Перуџац, Дервента (врло често), Понор код Приједовог Крста (З). — Приштевица, Висока Клисуре у Вел. Рзаву, Негбина, Сјениште — Увац, Бурађа, Кадијина Стена, Зечки Врх, Мучањ, Паница, Бањица, Дубочица (ЈЗ) — Мајића Крш, Радманов Камен, Љуберађа, Сарлак (Ј) — Рсавци, Басара, Градашничка Клисуре, Копривштитчки Крст, Сићевска Клисуре, Периш (код Врела), Преконоге, Сврљишка Клисуре, б. Јевик код Књажевца, Рипаљка, Св. Стеван (ЈИ) — Бêлê, Ртањ, Злот (И) — Доња Бела Река, Црна Гора, Сто, Вратна, Лепена, Вукан (СИ).

И облик са 4 боре, *M. avenacea* var. *clienta* West., јако је распрострањен по целој Србији. Ово су места нахођења: ман. Горњак, Манасија, Јеловац, вртаче испод б. Круша изнад Сењског Рудника, ман. Раваница (у великој количини и у превази над осталим), Црничина Клисуре, Грзина Клисуре (чест облик, доминира над осталим), Ман. Јошаница (Ш) — Гучево, Прослоп (врло ретко у оба места) (СЗ). — М. Повлен (само 1 комад), В. Повлен (1 ком.), Пустинја, Вујиновача, Мало Платно на Медведнику, Г. Кошље, Каблар, Дервента (свуда ретко) (З). — Паница (ЈЗ). — Радманов Камен (3 ком.), Љуберађа (најчешћи), Сто, Скокови у ждрелу Ралинске Реке, Сарлак, Белава, Бела Паланка, Сува Планина, Јелашничка Клисуре, Нишка Бања (Ј). — Видлич, Рсавци, Басара, Градашничка Клисуре, Копривштитчки Крст (често), Темска, Сићево, Тумба, Пернат, Миленкова Стена, Уланац, Сирињава Дуфка, Перишко Врело, Црнољевица (веома често), Преконоге, Плеш, Копај Кошаре, Сврљишка Клисуре, Кална, Коренатац, Јевик код Књажевца, Свети Стеван (ретко), Рипаљка (врло ретко) (ЈИ). — Грлиште, Тупижница (Глогов Врх), Бучје, Бêлê, Ртањ, Злот, Рготски Камен (И). — Д. Бела Река, Црна Гора, Сто, Вратна, Брзец, Лепена, Голубачки Град, Туман, Турија, Потаница, Дубочка Пеџина, Рајково код Мајдан Пека, Старица, Вел. Тисница, Потпећ код Жагубице, Градац, Бељаница, Вукан (СИ).

*Напомена.* Мелендорф, у расправи својој о мекушцима из Србије (стр. 134), помиње да је у материјалу који му је



Панчић послао нашао *Alloglossa Mühlfeldti* Küst. у Дервенти и Рачи у Западној Србији. По њему је после сви аутори цитирају из Србије. Пошто је ова далматинска врста од великог значаја у зоогеографском погледу, обратио сам на њу особиту пажњу, нарочито у другој својој екскурзији по Тари и њеним огранцима. На основи упоређења прибраног материјала са страном збирком и проучавања литературе, ја сам дошао до уверења: *да ова врста не живи у Србији*. Највише — а и то са резервом помињем — ако је то облик *resp. var. melanostoma* Paul. Нађена је у Дервенти, под б. Крстачом близу ман. Раче, у Стапарима код Ужица (З) и близу Волујачке Карауле у ЈЗ Србији.

У Дервенти констатовано је 290 љуштура са 2 непчане боре; 92 комада са 3 (од ових на половини је прва бора једва видљива) и три комада са 4 палаталне боре. И по дијагнози и по слици, а и према примерцима које имам у страмној збирци из Далмације, сви су дервентски облици више вретенасти, док је далматинска врста чиграста или правилно конична. 30 комада који су одвојени из Дервенте нешто су коничнији, али ипак ни по облику ни по величини не слажу се са примерцима из Далмације. Сличан је случај са рачанским пупама од две непчане боре, где су од 24 примерка издвојена једва 4 нешто купаста. Њима се ближе љуштуре (7 ком.) из села Стапара близу Ужица, које је Музеју послао проф. М. Р. Живковић и само један комад из околине волујачке карауле у области Муртенице у ЈЗ Србији.

У потврду свога мишљења долази ми згодно позвати се и на новији рад г. О. Волберета о мекушцима из новопазарског краја. Примерке које је отуда одредио пок. проф. Бетгер као *var. melanostoma* Paul тешко је одвојити од *M. mühlfeldti* Küst. То је управо ствар субјективног схватања. За њих Волберет каже: „Моје су детерминације са свим друкше од одредаба пријатеља ми Margais-а, који се специјално занима пупама. Ја стојим на гледишту проф. Бетгера, премда и он напомиње „weist mehr nach“ или „schielt schon ein bisschen nach“, тако да у нашој области не може остати без приговора разликовање обе врсте: *M. mühlfeldti* и *avenacea*.“

Морам напоследку поменути још један факт. Мени је дијагноза Пауловог варијетета, (за који и Бетгер и Волберет узимају да је тако близак Кистеровој врсти), позната само из Вестерлундове често цитиране књиге (Fauna III p. 98). Ту се изрично помиње да су боре и ламеле типски развијене.

Поред ове напомене, која ме буну у изједначавању врсте *mühlfeldti* Küst. (са 2 боре) и var. *melanostoma* Paul (где су ламеле и боре „typisch“ — дакле облик са 3 палатална набора), ваља ми још споменути да је Волберет, по одредби проф. Бетгера, нашао и један комад Кистерове врсте између Јабуке и Пријепоља.

#### XXXIII. род *Pupilla* Leach.

##### *Pupilla muscorum* L.

*Pupa muscorum* L. Rossmaes. Iconogr. fig. 37. 1835.

*Pupa muscorum* L. Möllend. Fauna Serb. p. 134. 1873.

*Pupa (Pupilla) muscorum* Müll. Westerl. Fauna. III p. 121.

Ботаничка Башта Јевремовац у Београду, Авала (С). — Метино Брдо код Крагујевца (Ш). — Волујачка Караула (ЈЗ). — Барје и Ћелтеш код Пирота, Јелашничка Клисуре (Ј). — Басара, Сврљишка Клисуре, Коренатац, Јевик код Књажевца (ЈИ). — Рготски Камен (И). Доња Бела Река, Сто, Вратна, Голубачки Град, Старица (СИ).

Особито је честа испод камења код града на Авали, где се налазе и облици без зуба на усном зиду. Ови су сем тога нађени још и на Басари, у Јелашничкој и Сврљишкој Клисури, на стењацима у клисури Коренаца, на брду Јевуку код Књажевца, на Рготском Камену, код Вратне и Голубачког Града.

Росмеслеров варијетет *bigranata* (Iconogr. f. 645), који се одликује, поред поменутог зупца, још једним при дну на непцима — констатован је у Београду (у Јевремовцу), на Авали, Рготском Камену и на планини Столу у крајинском округу. Свуда је, осим Рготског Камена, много ређи од типа. Из материјала са Рготског Камена издвојено је скоро исто толико примерака колико и саме врсте *P. muscorum* L. (47 : 56).

Напомињем још само, да сам, из финансиског парка у Београду, добио један примерак ове пупе без зупца на усном зиду, али је овај развијен на непцима, а из Доње Беле Реке одвојио опет један комад са једним зупцем на усном зиду а два зрнца на непцима. У оскудици материјала задржавам се само на констатовању ових факата.

#### XXXIV. род *Isthmia* Gray.

Од ове групе пупа нашао сам у Србији само две врсте:

##### *Isthmia minutissima* Hartm.

*Pupa minutissima* Hartm. Rossmaes. Iconogr. fig. 38. 1835.

*Pupa minutissima* Hartm. Möllend. Fauna Serb. p. 134. 1873.

*Pupa (Isthmia) minutissima* Hartm. Westerl. Fauna. III p. 128. 1887.

Мелендорф је спомиње само са Плеша; али, у исти мах, напомиње, да је вероватно да овде долазе и Панчићеве (у Flora Serpentinbergen in Mittelserbien) „Pupa minima“ а можда и P. rugmaea. Прибрани и проучени материјал у Музеју Српске Земље показује да је веома јако распрострањена по целој Србији.

Београд, Авала, Бели Камен и Тресије на Космају (С). — Манастир Горњак, Манасија, Раваница, вртаче код б. Круша, Црничина Клисуре, Грзина Клисуре, Црни Врх (код м. Јошанице), Јеринин Град (Ш). — Гучево, Крупањ (Марића Стена), Прослоп (СЗ). — Петничка Пећина и Градац код Ваљева, Таор, М. и В. Повлен, Вујиновача, Пустиња код Пођуте, Медведник (Мало Платно), Торничка Бобија, Горње Кошље, Каблар, Ужице, б. Крстача код м. Раче, Перућац, Дервента (З). — Доброселица, Сјениште — Увац, Волујачка Караула, Негбина, Бурађа, Кадијина Стена, Зечки Врх, Паница, Врело Бања, Рти, Дубочица, Градац, Студеница (ЈЗ). — Копаоник (Мајића Крш), Радманов Камен, Дејан, Љуберађа (овде врло честа), Сарлак, Ђелтеш (често), Бела Паланка (код Врела и на путу за Мокру), Сува Планина (Трем), Јелашничка Клисуре, Белава, Сарлак (Ј). — Видлич изнад Височке Ржане, Рсавци, Басара, Градашничка Клисуре, Копривштитки Крст, Топли До и Бабин Зуб на Старој Планини, Периш (Врело, Модра Стена и Миленкова Стена), Пернат, Тумба, Црнољевица, Плеш, изнад Модрог Врела код с. Крупца (белоп. срез), Сићевска Клисуре, Сврљишка Клисуре, Копаж Кошаре, Кална, Коренатац, б. Јевик код Књажевца, Рипаљка, Свети Стеван (ЈИ). — Ман. Суводол, Тупижница (Глогов Врх), Бучје, Бѐлѐ, Ртањ, Рготски Камен (И). — Доња Бела Река, Сто (на оба места врло честа), Црна Гора, Вратна, Пештер, Брзец, Мали Штрбац, Голубачки Град, Св. Азосим, Старица, Бељаница (са стрмоستنске стране), Вел. Тисница (врло честа) и Потпећ код Жагубице, Градац у Млавиној Клисури код Крепољина, Погана Пећ (СИ).

*Isthmia salurensis* Reinhardt.

*Pupa (Isthmia) Salurensis* Reinhardt. Bemerkungen über einige transkaukasische Pupa-Arten. (Jahrb. d. Deutsch. Malakozool. Gesel. IV. p. 84. Taf. 3 fig. 7). Frankfurt a. M. 1877.

*Pupa (Isthmia) claustralis* Gredl. var. *salurensis* Reinh. Westerl. Fauna III p. 127. 1887.

*Isthmia salurensis* Reinh. Rossm.-Kobelt. Iconogr. N. F. VIII Bd. fig. 1517. 1899.

*Pupa clavella* Reinh. П. С. Павловић. Претходни извештај о резултатима проучавања рецентних пужева у Србији. (Записници Срп. Геол. Друштва. Год. V. 1907. СХХХ збор (10 марта 1907 год.) стр. 14). Београд. 1909.

Ова пупа, доста често, прати сродну јој *P. minutissima* Hartm. Испочетка била је измешана са поменутом Хартмановом врстом. Доцније сам пажљиво прегледао све примерке из свију локалности, што ми је одузело доста времена и задало много посла, испрао сва гротла и одвојио примерке са зупцима и без ових. Том приликом утврдио сам, да и ако нема великих разлика у порасту, спољашњој орнаментацији и облику гротла, ипак постоји отсечна разлика у зупцима; јер нисам нашао ни један једини примерак, који би показивао неке прелазне ступњеве у погледу броја и развића зубаца. С једне стране налазе се само облици без зубаца — *I. minutissima* Hartm., а с друге примерци са три зупца. После овога ваљало је утврдити: која је врста? Одмах ми је пала у очи Гредлерова *Isthmia strobili*. Али кад сам прегледао непчани зубац нашао сам, да је стално тако далеко повучен у назад, да се не може никако смотрити у хоризонталном положају љуштуре са гротлом окренутим посматрачу. С тога а и због осталих карактера (облика љуштуре, броја завојака, кроја гротла итд.) изједначио сам је са Рајнхардovou кавкаском *P. clavella* (в. Претходни извештај). Само што ме је још тада бунила тако удаљена локалност. После тога задржао сам се на алпијској *I. claustralis* Gredler. и са овом је идентификовао. Кад сам, у последње време, прибрао још више љуштура из разних крајева Србије и Старе Србије, а у оскудици страног материјала, послао сам неколико љуштура г. директору М. Кимаковићу, који је имао доброту прегледати их, упоредити са алписким истмијама и задржати се на цитираној врсти (коју Вестерлунд, као и *P. clavella*, сматра само као варијетет од *P. claustralis* Gredl.). У Србији је нађена:

Код Гор. Кошаља, на Забучју код Ужица, испод б. Крстаче, код врела Перуца, у Дервенти и код врела Вујца (З). — код Дубочице и Граца у студеничком крају (ЈЗ). — у Јелашничкој Клисурси на Белави (Ј). — на Видличу изнад Височке Ржане, Басари, у Сићевској Клисурси, код Црнољевике, Калне, Рипалке и ман. Св. Стевана (ЈИ). — код ман. Суводола, на Тупижници (Глогов Врх), код Белих, на Рготском Камену (И) — и на Столу (СИ).



Да бих видео у каквом одношају стоје ове две истмије, у местима где се заједно појављују, вршио сам пребројавање љуштура, па сам нашао да *P. salurensis* у З. Србији свуда честином премаша Хартманову врсту. (Тако н. пр. у Гор. Кошљима 15:6; на б. Крстачи 124:45; код Перуца 67:36, у Дервенти 41:28). У ЈЗ Србији некад је чешћа (н. пр. код Дубочице 126:36) а некад ређа (код Граца 12:51). У Ј. и И. Србији много је ређе има у истом броју (н. пр. на Рготском Камену) или у већој количини од *I. minutissima* (код ман. Суводола 120:82, код Белих 28:9, на Тупижници 8:3), најчешће *I. minutissima* доминира.

#### XXXV. род *Vertigo* Müller.

Ова група пупа има представника и у десно и у лево увијених. Од првих сам нашао две а од других само једну врсту. То су:

##### *Vertigo (Alaea) antivertigo* Drap.

*Pupa anti-vertigo* Draparnaud. Hist. nat. moll. p. 60. Pl. III. fig. 32, 33. Paris 1805.

*Vertigo septemdentatus* Fér. Rossmaes. Iconogr. fig. 647. 1838.

*Pupa (Alaea) antivertigo* Drp. Westerl. Fauna III. p. 141. 1887.

Приликом прикупљања мекушаца из Битве код Глушаца у Мачви и бере Змијавице и Барја код Пирота нашао сам и доста љуштура ове врсте. Кестенасте су боје и са 7 зубаца. Вероватно је, да ће је бити и из других места; али сам баровите крајеве почео тек с јесени 1911. посећивати и отуд материјал збирати.

##### *Vertigo (Alaea) pygmaea* Drp.

*Pupa pygmaea* Draparnaud. Hist. nat. d. moll. p. 60. Pl. III. fig. 20, 21. 1805.

*Vertigo pygmaea* Drap. Rossmaes. Iconogr. fig. 648. 1838.

*Vertigo (Alaea) pygmaea* Drp. Westerl. Fauna III. p. 137. 1887.

Типска врста, са 5 зубаца, ретка је. Нађена је у Црничној Клисури (у наносу) близу с. Забреге (Ш). — у Дервенти (З). — између Беле Паланке и Мокре (Ј) и у Сврљишкој Клисури (ЈИ). Одавде је и најчешћа (5 ком. на осталим местима 1—2 примерка).

Нешто је чешћи облик са 4 зупца (f. *quadridens* West.). Њега имам са Таора, М. Повлена, Медведника, б. Крстаче, Перуца, Дервенте, Каменове Косе (З). — са Гоча код Добре Воде (Ј). — из околине Рђанске Пећине у Драгачеву, из Муртенице, са Зечког Врха, Јавора и Мучња (ЈЗ) — из Јелашничке Кли-

суре (Ј). — из Сврљишке Клисуре, са Бабиног Зуба на Старој Планини (ЈИ). — и са Ртња (И). У највећој количини нашао сам га на Зечком Врху (око 50 примерака) и под б. Крстачом код ман. Раче (25 ком.).

*Vertigo (Vertilla) pusilla* Müll.

*Vertigo pusilla* Müll. Rossmoes. Iconogr. fig. 649. 1838.

*Vertigo (Vertilla) pusilla* Müll. Westerl. Fauna III. p. 141. 1887.

Ову врсту имам: из долине Граца код Ваљева (ближе Таору), са М. и В. Повлена, Медведника (М. Платно), из Гор. Кошаља, са б. Крстаче код ман. Раче, из блиске околине врела Перуца, са Друмдебела, из Дервенте (З). — из долине р. Приштевице, Зечког Врха, Дубочице (ЈЗ). — из Периша (код Врела), Сићевске Клисуре и Копривштитчког Крста (ЈИ).

Обично љуштуре имају по 7 зубаца; али поред ових, у свима локалностима, само у мањем броју, налазе се примерци и са 6 зубаца. Перућац и Дубочица — а то су места, где је ова врста и најчешћа — дали су поред тога и неколико екземплара са 8 зубаца (Перућац 1, Дубочица 3 ком.).

XXXVI. род *Balaea* Prideaux.

Вестерлунд је — нарочито у својој великој монографији палеарктичких клаузилија<sup>1)</sup> — показао, како велико пространство заузима род *Balaea*. Находи се у целој средњој и западној Европи до јужне Италије и јужне Шпаније, рачунајући ту и већа острва. Свуда је мање или више спорадична и није везана за особите терене, већ живи на разноликим стенама, увек у друштву у планинским крајевима: у старим зидовима, под камењем, на влажним стенама, које су маховином покривене. Пружа се далеко на север у Шведској и Норвешкој. Мало је осетљива према хладноћи и често се, за лепих дана, појављује у сред зиме. Много не прелази на исток преко линије, која би се повукла од Трста на Кенигсберг. Нема је никако у Русији (изузимајући југозападну Финску), карпатским земљама (са изузетком Доње Угарске), на Балканском Полуострву и Грчком Островљу, док се поуздано не би утврдио њен налазак на Евбеји<sup>2)</sup>. С тога је од врло великог интереса налазак балеје у Србији.

<sup>1)</sup> Westerlund A. C. Dr. Synopsis molluscorum in regione palaeartica viventium ex typo Clausilia Drap. (Записки императ. Акад. Наукъ. Томъ XI. р. I—III) С.-Петербургъ. 1901.

<sup>2)</sup> Сумњу о овом изнео је О. Бетгер у *Nachrichtsbl. d. deutsch. malakozool. Gesellsch.* XX. Jahrg. p. 56. Frankfurt a. M. 1888.

*Balaea perversa* Lin.*Balaea fragilis* Drap. Rossmoes. Iconogr. fig. 636. 1838.*Balaea perversa* Lin. Küster Mart.-Chemn. Conch.-Cab. Gatt. Pupa etc. p. 142 Taf. 17. fig. 29—31. Nürnberg. 1852.*Balaea perversa* Lin. Westerl. Fauna. IV. Gen. Balaea u. Clausilia. p. 1. Karlskrona. 1884.*Balaea perversa* L. Westerl. Synopsis etc. p. 2. С.-Петербургъ 1901.

Нашао сам је у Србији свега на два места: код стругаре испод брда Крстаче близу манастира Раче и на врху Старе Планине. Рачански, само један једини примерак, одговара у свему типу, док се то не може рећи за облике са Миџора. Њих сам одвојио као одлику ове врсте и дао јој име.

*B. perversa* var. *pančići* nov.

Таб. I. сл. 1—3.

У рупи близу пирамиде на Миџору, а испод комада пешчара, у влажној маховини, сакупио сам 42 примерка. Сви су маслинасто зеленкасте боје, јако сјајни и глатки. Тек на великом увећању примећавају се по површини здраво фине и танке пруге. На усном зиду, али само код два екземплара, налазе се врло мале туберкуле. Остали су без ових. Дуж. 8—9 м. м. Ширина последњега завијутка 2·5 м. м. Број завоја 8—9.<sup>1)</sup>

XXVII. род *Clausilia* Drap.

Сви аутори који су проучавали фауну мекушаца у Србији, а нарочито Вестерлунд и Кобелт, уочили су да она има уопште средње европски карактер; јер износи скоро половину врста од целокупног броја специја. На против средње европске клаузилије слабо су заступљене. У том погледу највећи је број специјалних, ендемитских врста. Новија прикупљања и проучавања овај факат још боље потврђују.

Разматрања клаузилија започећу подродом, који до сад није био познат из Србије. То је:

1. подрод *Aloria* Ad.

Интересантан је налазак представника ове секције клаузилија на нашим двома највишим планинама — на Старој Планини и Копаонику; али додаћу одмах, не типа трансилванског, већ по општој форми они су више налик на Хелдрајхов облик из Грчке, од кога се удаљују по карактерима, који ће се видети из описа и цртежа.

<sup>1)</sup> Три љуштуре овога облике (сва 3 без туберкула) нашао је, 22 јула 1912 год., и у Зуберском Долу код Крвавих Бара на Старој Планини, г. Д. Стојадиновић препаратор музејски. (*Напомена у коректури*).

*Alopija pančiči* n. spec.

Таб. I сл. 4—8.

Љуштура вретенаста, при дну нешто шира, рожно маслинаста, сјајна, пругаста; пруге на последњем завојку јаче размакнуте. Завијутака 10—11, који поступно расту. Гротло је јајасто крушкасто са посувраћеним ободом. Горња је ламела ниска, врло кратка и од спиралне — која је такође ниска, кратка и слабо развијена, а на неким примерцима је и нема — веома јако удаљена; доња је кратка и далеко заостаје у гротлу. Непчаних бора или нема никако или су две и у том случају горња је паралелна шву и готово увек краћа од доње, која са првом гради оштар угао. На примерцима и са две боре нисам нашао кључанице. Љуштура је дугачка 10·5—12·5 м.м., шир. 3·25 м.м.

На трулим смрчевим пањевима нашли су је у Јелаку на Копаонику г. проф. Д. Стојићевић и музејски препаратор Д. Стојадиновић.

По хабитусу (а приближно и величини), изгледа ми да је највише слична — у колико се то из слике и описа видети може — са Волберетовом из Подгорице у Црној Гори, коју је Бетгер крстио именом *Alopija beleiformis*, само што она нема ни бора ни кључанице, док копаоничка нема клаузилијума а бора може имати (в. Wohlberdt. Zur Fauna Montenegro und Nordalbanien. Wissenschaftl. Mittheil. aus Bosnien und der Hercegovina. XI Bd. p. 664. Wien 1909).

*Alopija balcanica* n. sp.

Таб. I сл. 9—14.

Нађена је на Бабином Зубу у Старој Планини.

Љуштура вретенаста, у доњем крају мало испупчена, сјајна, пругаста. Пруге у горњем делу збивеније и чешће а на последњем завијутку размакнуте и дебље. Боје рожасто мрке, која на многим примерцима прелази у маслинасту. Шав мало удубен, беличаст, али није са свим кончаст. Завијутака има 10—11, који лагано расту. На доњем крају доњег завојка иза пупчане пукотине налазе се два гребена а између њих мала утолеглица. Гротло је крушкасто-јајасто са мало посувраћеним ободом. Горња ламела ниска и од спиралне одвојена. Непчаних бора или нема никако (код млађих индивидуа) или су развијене једна или две. У последњем случају горња је паралелна шву и обично краћа, доња дужа и под углом према шву, не



излази до краја усног обода. Кључанична је дршка уска а дугачка, а плоча је на врху сужена. Дужина љуштуре 12·5—15 м. м., вел. пречник 3·5—4 м. м.

\* *Alopiа stojićevići* nov. spec.

Таб. I. сл. 15—18.

Јабучко Равниште испод Бабиног Зуба на Старој Планини (ЈИ).

Љуштура вретенаста, при дну трбушаста, при врху се брзо сужава, покривена финим пругама, сјајна, мрка са прелазом у маслинасто-зелену боју; шав плитак, прљаво бео. Завојака 10—11, лагано расту. Потилјак позади нешто испупчен, са пругама дебљим него на осталом делу љуштуре и нешто уздигнутим гребенима иза пупчане пукотине. Гротло јајасто крушкасто, усни обод нешто повијен. Горња ламела ниска и кратка, од спиралне ламеле, кад је има, одвојена. Најчешће спиралне ламеле нема, доња је ламела ниска, коса и не допире до усног обода. Непчаних бора нема никако, субколумеларна слабо развијена и не види се никако с поља. Кључаница је ређе потпуно развијена. У том случају је увијена, уске је плоче, која се на врху завршава у шиљак; дршка уска. А. 15—17 м. м., D. т. 4·5. Дуж. гротла 4·5, ширина 3 $\frac{1}{4}$  м. м.

Има сличности са пређашњом; али је много трбушаста, без непчаних бора и усни обод просечно слабије извучен. Канал при дну јачи.

*Alopiа uroševići* nov. spec.

Таб. I. сл. 19—23.

Сребрнац на Копаонику (Ј).

Љуштура вретенасто трбушаста, мрка са прелазом у зеленкасту боју, ребрасто пругаста, састављена од 10 нешто мало испупчених завојака, који лагано и поступно расту. Потилјак по среди неприметно угнут; већа је нешто утолегица на доњем крају његовом (иза пупчане пукотине). Гротло је крушкасто; усни обод врло мало задебљао и нешто у назад повијен, спојен и једва неприметно извучен. Горња ламела ниска и врло кратка, од спиралне одвојена, која је такође кратка (кашто је готово и нема) и много заостаје од почетка доње ламеле; доња је ламела ниска, кратка и далеко је удаљена од ивице спољашњег усног обода: Непчаних бора или нема никако или су (на 2 примерка) две врло кратке или

је прва дужа од друге. У сваком случају међусобно стоје под оштрим углом. Кључанице такође нема или је редукована да се једва распознаје (на једном примерку) или је кратка (на екземпларима са борама). Дужина љуштуре  $11\cdot5$ — $13\frac{1}{4}$  м. м., вел. пречник  $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{3}{4}$  м. м., дужина гротла  $3$ — $3\frac{1}{5}$ , шир. гротла  $2$ — $2\cdot5$  м. м.

## 2. подрод *Clausiliastra* Möllend.

Из ове Мелендорфове секције нађене су ове три врсте:

### *Clausiliastra pirotana* nov. spec.

Таб. I сл. 24—29.

Сарлак и Ђелтеш код Пирота (Ј). — Градашничка Клисура (ЈИ) — Грлиште (И).

Љуштура вретенаста, отворено мрке рожне боје, фино пругаста, сјајна, са 11—12 завојака, који поступно расту; шав добро истакнут; на последњем завијутку пруге постају дебље; гротло крушкасто јајасто; усни обод спојен; горња ламела мала, ниска и од спиралне ламеле одвојена, полазећи од прилике од средине простора између спиралне и доње ламеле; доња ламела дугачка и широка, испочетка се повија као и стожер у пужа, затим је мање увијена од стожера, при изласку у гротло од једном јако повија на ниже и излази на усни обод. Унутрашњи крај доње ламеле иде нешто дубље у ждрело него унутрашњи крај спиралне ламеле. Има четири непчане боре. Прва је најдужа и тече готово паралелно шву, друга је нешто краћа и према шву мало нагнута; последња (четврта) је скоро паралелна другој и од прилике толико и дугачка. Између ове и друге боре налази се најмања трећа бора, која је подједнако размакнута од суседних. На неким примерцима види се лепо и кратка сутурална бора изнад прве непчане. На кључаници плоча је пошира, нешто увијена и при врху усечена; тиме постају два режња: спољашњи шири и унутрашњи кукасти и ужи. Дршка је фина, прилично увијена и дужа од плоче. Дуж.  $16$ — $19$  м. м., вел. пречник  $3$  м. м. на примерцима из Сарлака. Примерци пак из Грлишта нешто су краћи (од  $15$ — $17\cdot5$  м. м.).

Од *Cl. laminata* Mont. разликује се, осим хабитуса (вижљаста је), распоредом непчаних бора и поглавито стожерским крајем горњег дела плоче, који никад не показује ни трага од два чворића.

*Clausiliastra laminata* Mont.

*Clausilia bidens* Drap. Rossm. Iconogr. fig. 29, 461—462. 1835—38.

*Clausilia laminata* Mont. Möllend. Fauna Serb. p. 134. 1873.

*Clausilia laminata* Mtg. var. *virescens* A. Schm. Boettger u Rossm.-Kob. Iconogr. Bd. VI, fig. 1699 p. 80. 1879.

*Clausiliastra laminata* Mtg. Westerl. Fauna. IV. p. 19. 1884.

Једна од најраспрострањенијих клаузилија и није везана за нарочите петрографске типове. Има је на кречњаку, пешчару и другим стенама а налази се и испод коре и трулих биљних делова.

Кошутњак, Авала, Космај (С). — Манасија, Раваница, Стенка, Црничина Клисуре, Грзина Клисуре, јагодински Црни Врх (код м. Јошанице и у долини Каленовачке Реке), Рогот, Луњевица, Вујан (Ш). — Цер, Иверак, Гучево, Ковиљача, Борања, Крупањ, Прослоп (СЗ). — Видрачка Стена код Ваљева, Повлен, Медведник, Торничка Бобија, Горње Кошље, б. Крстача, Перућац, Дервента, Приједов Крст, Каменова Коса, Црни Врх, Биљега, б. Жлијебац, Каблар (З) — Чачак, Овчар, Ужице, Тусто Брдо код Мокре Горе, Муртеница, Сјениште — Увац, Јавор, Зечки Врх, Чемерница, Мучањ, Црвена Гора, Велика Ливада, Голија, Паница, Дубочица (ЈЗ). — Врба, Жељин, Гоч, Копаоник (Јелак, Брегови, Сребрнац, Метођа, Мајића Крш), Гарваница, Дејан, Сува Планина, Белава, Нишка Бања (Ј). — Копај Кошаре, Пернат, Периш (Модра Стена, Уланац), Копривштички Крст, Топли До, Бабин Зуб, Јабучко Равниште, Широке Луке, Рипаљка, Св. Стеван (ЈИ). — Ман. Суводол, Вршка Чука, Бучје, Соко Бања, Ртањ, Бачевица, Криви Вир (И). — Сто, Црна Гора, Пештер, Брзец, Лепена, Голубачки Град, Туман, Старица, Мајдан Пек (Рајково), Бељаница, Јасеновац, Градац, Погана Пећ (СИ).

Најчешће су у Србији љуштуре зеленкасто рожне боје. То је још Бетгер (у Росмеслеровој Иконографији, I. с. р. 80) уочио и изједначио их је са Шмитовом одликом *virescens*. Најбољи су представници ове клаузилијастре примерци са Авале, чије су љуштуре уз то и јако нагризене. Ако је боја и нешто друкчија — прелаз ка кестенастој — такви се примерци не налазе само сами у једном и истом месту, већ измешани са зеленкасто-рожним љуштурама, па и тада увек се опажа на њима прелазни тон од ове ка зеленкастој боји (Муртеница, Јавор, Мучањ, Велика Ливада итд.).

По размештају непчаних бора за облике из неколико локалности (б. Стенка, ман. Јошаница, Црничина Клисуре итд.)

био сам у двоумици: да ли да их схватим као ову врсту или као *Cl. commutata* Rm.? Тога ради, по методи А. Шмита, одређивао сам одношај спиралне према доњој ламели и констатовао, да никад почетни крај спиралне ламеле не прелази почетак доње ламеле, шта више ти почеци никад нису ни на истој висини. Другим речима: до сад нисам нашао ни један комад *Cl. commutata* Rossm.

### *Clausiliastra transiens* Möllend

*Clausilia transiens* Möllend. Moll. Serb. p. 135, Taf. IV. fig. 1. 1873.

*Clausilia transiens* Möllend. Kobelt-Rossm. Iconogr. Bd. VI. fig. 1695. 1879.

Ни аутор ове врсте, ни Кобелт не цитирају место њеног налаaska у Србији. Ја сам је, у великом броју примерака, добио из Сврљишке Клисуре код села Нишеваца у ЈИ. Србији.

Напомињем овде да цртеж на Мелендорфовој таблици не одговара стварности. Нарочито то важи за кључаницу, која је из основа погрешно нацртана. Детерминација се може поуздано извести само по опису и сликама Кобелтовим. Ситна замерка могла би се учинити за клаузилијум у природном положају у љуштури. Судаћи по мојим примерцима из Сврљига, задњи режањ није онако дубоко усечен како Кобелтова слика (1695) показује, иначе се сврљишки облици у свима карактерима слажу са цитираним.

### 3. подрод *Alinda* Ad.

Обе врсте ове групе клаузилија нађене су у Србији и веома су јако распрострањене, нарочито:

#### *Alinda plicata* Drp.

*Clausilia plicata* Draparnaud. Hist. moll. p. 71. Pl. IV. fig. 15, 16. Paris. 1805.

*Clausilia plicata* Drp. Rossm. Iconogr. fig. 31, 708. Leipzig. 1835—42.

*Clausilia plicata* Drp. Möllendorff. Molluskenfauna v. Serb. p. 145. Cassel. 1873.

*Clausilia (Alinda) plicata* Drp. Westerlund. Fauna IV. p. 36. Karlskrona. 1884.

Авала (особито много код града), Космај код Вилине Воде и Белог Камена (С). — Горњак, Манасија, Јеловац, изнад Равне Реке, вртаче испод б. Круша и Стенка (све троје у атару Сењског Рудника), Раваница, Црничина Клисуре, Грзина Клисура код Св. Петке, Миљков Манастир, Сибнички Град (Левач),



Збеговиште, долина потока Осоја код Јагодине, Црни Врх (на највишем врху, код ман. Јошанице и у долини Каленовачке Реке), Рогот, Јеринин Град, Рудник, Гор. Милановац, Луњевица, Вујан (Ш). — Петничка Пећина, Ваљево (Видрачка Стена), Кошље, брдо Крстача, Дервента — Приједов Крст, б. Жлијебац (З). — Рти, Лиса, Приштевица, Негбина, Муртевица, Јавор, Зечки Врх, Кадијина Стена, Чемерница, Мучањ, Дубочица, ман. Студеница (ЈЗ). — Гоч, Жељин, Кобаоник (Метођа, Леденица, Брегови, Мајића Крш), Радманов Камен, Јанкова Клисуре, Хисар код Прокупља, Цепа (у долини р. Гарванице), Бела Паланка (код Врела), Јелашница, Сува Планина, Нишка Бања (Ј). — Копаж Кошаре, Преконоге, Црнољевица, Периш (Миленкова Стена), Тумба, Пернат, Плеш, Сићевска Клисуре, Кална, Коренатац, Св. Стеван, Рипаљка (ЈИ). — Тупижница (Глоговачки Врх), Бучје, Беле, Ртањ, црква Лозица, Злот, Бачевица, Вршка Чука, Рготски Камен (И). — Доња Бела Река, Сто, Црна Гора, Вратна, Брзец, Пештер, Лепена, Доњи Милановац, Голубац, Голубачки Град, ман. Туман, Св. Азосим, Турија, Старица, Мајдан Пек, Благојев Камен, долина Комненске Реке, Градац, Јасеновац, Потпећ, Велика Тисница, Бељаница (СИ).

У порасту и броју завојака варира прилично (од 14—17 м.м. у дужину и 12·5—14 завојака). Из Раванице, Грзине Клисуре, Тумана, Потпећи, Вел. Тиснице и са Белаве имам по неколико примерака, који достижу висину од 19 м.м. и имају по 15 завојака; али их нисам издвојио као var. *elongata* A. Schm. (што ради и Вестерлунд l. c. p. 37, већ их сматрам као for. *elongata* A. Schm.); јер према количини оних нормалне дужине бројно ишчезавају (у Раваници, Потпећи и на Белави по ком.; код Тумана 2 а у осталим местима по 1 комад). Исто тако, поред типа, имам мало примерака са опсолетним гротлом из Раванице (4 ком.), Горњих Кошаља (2), Периша (2) и Голубачког Града (2). То су само форме од типа (по Вестерлунду l. c. p. 36 forma *implicata* Bielz).

Као var. (resp. for.) *minor* A. Schm. издвојио сам љуштуре нађене у овим местима: Дејан, Сарлак код Пирота (Ј). — Градашничка Клисуре, Копривштитчки Крст, Сићевска Клисуре (ЈИ). У околини Пирота, нарочито на Сарлаку близу старог Јеврејског Гробља, где се налази у огромној количини, највише је примерака величине Шмитовог варијетета (од 12·5—13 мм.), али се нађе и по који већи (од 13·5—15 мм). Сви су без разлике једнаки у осталим карактерима љуштуре.

Код Вел. Баре, на омољској страни Бељанице, нашао сам 8 комада љуштура са гротлом јаче задебљалим, дуж. 13—15<sup>3</sup>/<sub>4</sub> мм., а имају 10·5—12·5 завојака. Подударају се са var. *transsylvanica* Mouss. из стране збирке, па сам их с њима и изједначио.

Као var. *costata* Bielz одвојио сам љуштуре из Љуберађе и са подножја пиротског Стола. Од свију поменутих алинда ове врсте разликују се размакнутијим ребрима на љуштури. Имају 12·5—13·5 завојака и дужину 15·5—16·5 мм. Усни ободи борама су покривени. Од њих се опет разликују ситнији облици из Калне (12·5—14·5 мм. дужине). Исте су скулптуре али без бора на левом усном ободу.

*Alinda biplicata* Mont.

*Clausilia similis* Rossm. Iconogr. fig. 468, 705, 706. — 1838 и 1842.

*Clausilia biplicata* Mont. Möllend. Z. Molluskenfauna v. Serb. p. 175. — 1873.

*Clausilia (Alinda) biplicata* Mont. Westerl. Fauna IV., p. 38. — 1884.

Јако променљива врста. Као типске облике сматрам уже љуштуре, обично са две, ређе са три, непчане боре, 16—17 мм. дужине и до 3 мм. ширине. Нађена је: у Равној Реци у атару Сењског Рудника, Црничиној Клисурси, код Сибничког Града у Левчу, испод цбунова у Моравишту код Рогота (Ш). — на Каблару, испод б. Крстаче, на Жлијепцу и у Дервенти (З). — на Овчару, у Височкој Клисурси у Вел. Рзаву, код Приштевице, Бање и Панице (ЈЗ). — код Радмановог Камена (Ј). — Светог Стевана (ЈИ). — на Вршкој Чуки (И). — и на Старици (СИ).

Много су чешћи, крупнији и трбушастии облици, од 16—19 мм. дужине (ретко од 15—20 мм.), са 12 до 13 завијутака и најчешће са три непчане боре. Нађени су код: ман. Манастије, Миљковог Манастира, Рогота, Гор. Милановца, у Луњевици, на Вујну, код с. Семедражи у рудн. окр. (Ш). — код Крупња и у долини Носаљског Потока на Борањи (СЗ). — у Јелашничкој Клисурси, код Беле Паланке, Ђелтеша близу Пирота и код Нишке Бање (Ј). — код Преконошког Врела, у Сићевској Клисурси, на Пернату, Модрој Стени, Тумби у атару села Периша и близу Главичице код Књажевца (ЈИ). — на Тупижници, Ртњу (И). — на Столу, Црној Гори, код ман. Вратне, на Малом Штрпцу, у долини Лепене, код Св. Азосима, у Мајдан Пеку и на Благојевом Камену (И). — По обележеним карактерима слаже се највише са формом *grandis* Rm. из Ердеља. између ње и типа постоје поступни прелази како у величини тако и у развићу бора. Има ситнијих љуштура (што би одговарало типу) са три непчане боре и дужих са две заједно

измешаних. Такав је особито случај у Овчару испод ман. Срећења, одакле имам врло много примерака.

Још трбушасте љуштуре имају алинде са Плеша и Суве Планине. По дужини варирају између 17 и 20 мм. а по ширини између 4·5—5 м. Све без разлике имају по две непчане боре.

Примерци са Медведника (Мало Платно), Муртенице, Каменове Косе у Тари и Дубочице у студеничком срезу, разликују се од осталих што имају јако размакнута ребра по површини љуштуре. Најкрупнији медведнички примерак има 19·5 мм. дужине и одговара Шмитовој form. *maxima* остали су, и из овог и из других места, много ситнији.

Са више места на Јавору и из околине његове (Зечки Врх, Кадидина Стена) и са Црвене Горе између Јавора и Ивањице сакупио сам подоста љуштуре руменкасто мрке боје, са јако савијеном месечастом бором, од којих је принципална скоро паралелна шву а друга јако дивергује, дужине 14·5—17 мм. (најчешће од 15 мм.), дебљине 3· $\frac{1}{4}$  мм. Изгледа ми да је најприближнија var. *bosnica* Kim. Оригинала за упоређење немам. По хабитусу слаже се са сликом коју је Бранчич изнео (на таб. II сл. 8) уз свој рад у Годишњаку тренчинског јестаств. друштва од 1890. год.

Највећма оступају екземплари, што сам их са Власине добио од учитеља г. У. Здравковића а с њима се слажу оне алинде, које сам скупљао у селу Топлом Дољу у подножју Миџора на Старој Планини. Назвао сам их:

*Alinda biplicata* var. *vlasinensis* nob.

Таб. I. сл. 30—32.

Имају дебелу љуштuru, која је трбушасто-вретенаста и састављена од 10—11 завојака, од којих су последња четири јако испупчена. Од две непчане боре, горња је краћа и паралелна шву; друга је обично много дужа и дивергује јако, ретко кад да фали; јер само у два случаја једва се види, а на једном примерку нема је никако. Лунела је добро развијена. Гротло је изнутра по ободу појачано jakim руменкастим калусом. D. 15—16 мм., Шир. 4·5. Топлодолски примерци имају 10·5 завијутака и просечно су дугачки 15·5 мм.

4 подрод *Idyla* v. Vest.

Банатско-ердељске врсте ове секције, у Србији се налазе само у СИ крају њеном. То су:

*Idyla pagana* (Zgl.) Rossm.

*Clausilia pagana* Zgl. Rossm. Iconogr. fig. 701. — 1842.

*Clausilia pagana* Zgl. Küster y Mart.-Chemn. System. Conch.-Cab. Die Gattung Clausilia. p. 198. Taf. 21 fig. 28—31. Nürnberg. 1847.

*Clausilia pagana* Zgl. Möllend. Fauna Serb. etc. p. 144. Cassel. 1873.

*Idyla pagana* (Z.) Rm. Westerlund. Fauna IV. p. 42. Karlskrona. 1884.

Са планине Старице изнад Мајдан Пека, 1907. год., сакупио сам, у друштву са г. проф. Д. Стојићевићем, за врло кратко време, велики број љуштура, које се одликују много размакнутим ребрима, него што је случај на примерцима које сам имао из околине Мехадије у Банату. Дужина љуштуре варира од 12·5—14·5 мм., а број завојака од 12·5 до 14. Мелендорф је наводи, из Панчићеве збирке, само са Јавора. Међу многобројним мекушцима са Јавора, где сам у два маха био, ни из околине његове, нити пак из остале Србије нисам нашао ни комада ове врсте.

*Idyla serbica* Möllend.

*Clausilia (Idyla) serbica* Möllendorff. Zur Molluskenfauna von Serbien. (Malakozool. Blätt. für 1873., p. 144—145. Taf. IV. fig. 7). Cassel 1873.

Од г. Мих. Рашковића пређ. порезника добио сам неколико парчади и један читав примерак ове врсте из околине села Злота у тимочком округу. Отуда је цитира и пок. Мелендорф.

Овде је потребно учинити и једну врло важну напомену. Текст цитираног Мелендорфовог рада не слаже се са приложеном таблицом, па се та омашка провлачи и код др. писаца (н. пр. Westerlund: Fauna и Synopsis). Из самог описа врста види се пометња. Тако под сл. 7 (на стр. 144.) разуме се *Cl. serbica* Möll. а под сл. 8 (на стр. 143) *Clausilia pančići* Zel. — а треба сасвим обрнуто. Слика 8. узима се у исто време и као представник врсте *Cl. ravanica* Zel., јер се на стр. 145—146 каже: „њену слику дајем на таб. IV сл. 8, уздржавајући се од дефинитивне одлуке (у коју групу клаузилија долази) до бољег материјала“. Ово се још боље види из описа врста: *serbica* и *pančići*. За прву Мелендорф каже: да је фино-ребраста, ваљкасто-вретенаста, док врста пок. Панчићу посвећена има више „*bauchigere Habitus, die sehr feine Streifung, die das hornbraune Gehäuse fast glatt und glänzend erscheinen lässt...*“ То је управо обрнуто према стварности — приложеним сликама. На послетку, то најбоље потврђују оригинални примерци које имам из Злота (*Id. serbica* Möll.) и Велике Баре на Бељаници (*Strig. pančići* Zel.)



*Idyla rugicollis* var. *stolensis* Zel.

*Clausilia rugicollis* var. *Stolii* Zel. A. Schmidt. System der europ. Clausilien etc. p. 138. Cassel. 1868.

*C. ausilia stolensis* Zel. Möllendorf. l. c. p. 144. Cassel. 1873.

*Idyla rugicollis* var. *oleata* Rossm. Westerlund. Synopsis d. Genus Clausilia etc. С. Петербургъ. 1901. p. 42.

Ртањ, Рготски Камен (И). — Сто, Визак (СИ).

Као што се из прегледа литературе види, Вестерлунд је изједначио ову Мелендорфову врсту са Росмеслеровим варијететом *oleata*. Да ли је то мишљење и оправдано? Аргументи основани само на подацима из Србије, изгледа ми, да нису довољни да пресуде ствар. Кад бих имао више облика и са разних места у Банату, питање би било врло брзо решено. Безброј примерака покупио сам на Столу, нешто са Рготског Камена и Ртња, а добио сам их још од г. С. Моцића свештеника са Стола, од учитеља г. Н. Касапића са Стола и Визака и од г. проф. Н. Ранојевића са Ртња. У страниој збирци нашао сам само три комада var. *oleata* Rm. из околине Мехадије у Банату. Резултат многих мерења показао је, да српски облици варирају од 8—13 мм., иначе се у другим особинама слажу са банатским. Тако, од 54 измерена комада, које сам донео са Стола, имају дужину: 8 ком. испод 10 мм. (од 8·5 мм. само један, остало до  $9\frac{5}{6}$  мм.); 13 ком. по 10 мм.; 24 преко 10 мм.; 7 ком. по 11 мм. и 2 ком. преко 11 мм. Примерци г. Моцића са Стола крећу се између 8 (ретко) и 10·5 мм. — најчешћи су од 9·5 мм. Мерења љуштура са Рготског камена дала су сличне бројеве: од 8—11·5 мм. Ртањска збирка проф. Н. Ранојевића дала је љуштура од 9·5 мм. (3 ком.); 10 мм. (13 ком.) и 11 мм. (10 ком.). Примерци са Ртња што смо их скупљали ја и г. проф. Стојићевић више се по димензијама приближавају Росмеслеровом варијетету (од 10 мм. ретко (1 ком.); од  $10\frac{1}{4}$  мм. — 3 ком.; од 11 и више — 8 ком., преко 12 мм. — 2 комада и један једини од 13 мм. дужине). Ови примерци су нешто ваљкастији, док су они први са Ртња једнаки са љуштурама из Домогледа у Банату. Облици банатски и столски потпуно се подударају.

Ма како да се реши ствар (за што ће бити од пресудног значаја димензије банатских облика), мени за сад изгледа немогућно облик са Стола и околине издвајати као посебну врсту и да је најбоље ако се врати на старо своје место (само са коректуром имена) као var. *stolensis* Zel.

5. пород *Herilla* Ad.

Центар распрострања ове групе клаузилија јесте Србија, где је нађено више врста.

*Herilla frauenfeldi* Zelebor

*Clausilia frauenfeldi* Zel. Rossmäss. Iconogr. fig. 872. Leipzig, 1854.

*Clausilia frauenfeldi* Zel. Möllend. Molluskenfauna v. Serbien. p. 136. Cassel. 1873.

*Clausilia (Herilla) frauenfeldi* (Zel.) Rm. Westerl. Fauna IV. p. 48. Kariskrona. 1884.

Сува Планина, Јелашничка Клисура, Коритничко Брдо, Бела Паланка, Љуберађа (Ј). — Видлич изнад Височке Ржане, Рсавци, Басара, Уланац, Тумба, Пернат, Плеш, Сићевска Клисура, Црнолевица, Преконоге, Темска, Кална, Коренатац, Јевик код Књажевца (ЈИ). — Тупижница (Глогов Врх), Бучје, Врмца (у сокобањ. срезу), Криви Вир, Рготски Камен (И). — Доња Бела Река, Сто, Црна Гора, Вратна (СИ).

Као типске облике, који су трбушастии, трешњево мрке боје, са плавичастим пепељком, 5 мм. ширине а 19 мм. дужине, помиње Росмеслер (Iconogr. III f. 872) са кречњака на Столу. Такве исте, само веће дужине (од 19—21 мм.) наводи Л. Пфајфер (у Malacol. VI. Bd. III p. 181) са Старице код Мајданпека, на помињући да се туна јавља осим тога и један мањи, вижљастии (l. 18, D. vix 4 мм.) варијетет, коме је доцније A. Schmidt дао име var. *gracilior*. Према материјалу што га Музеј сада има из горе наведених места, варијације су у димензијама много веће. Типским облицима одговарали би примерци са Стола и Црне Горе, које је Музеју послао г. Ст. Моцић свештеник. Вентрикозни су и варирају у дужину од 17—20·5 мм. Међу љуштурама које смо ја и г. Стојићевић скупљали 1907 год. по кречним платнима Стола налазе се и комади од 21·5, 22, 22·5 до 24·5 мм. дужине. У већини су ваљкастије форме. Разматрајући збирку херила са Суве Планине, коју је најпре донео г. проф. Ник. Ранојевић а после са истог места допуњењу колекцију, нашао сам да су варијације врло велике али и врло поступне. Са тога места измерио сам преко 60 екземплара, којима дужине износе од 13<sup>1</sup>/<sub>4</sub> мм. па овим редом 18, 18·5, 19, 19·5, до 19<sup>3</sup>/<sub>4</sub> мм. Најчешће су љуштуре од 16—17 мм. Узев на око свеколике облике из разних локалности у Србији може се рећи: да су много чешћи протегљастии (ваљкастији) облици. Али, одмах ваља додати, у већим размацима бројних вредности што представљају дужину љуштуре, него што се обично узима

за старички варијетет. У погледу кључанице запазио сам незнатне разлике у врху клаузилијумове плоче. Кључаница је на томе месту више или мање усечена. Ту појаву нисам могао довести у везу са величином или другим карактерима љуштуре. Налазио сам примерке исте дужине (н. пр. из разних места у Сврљигу) са плиће или дубље усеченим врхом кључанице (па према томе и са разноликим режњевима кључаничне плоче).

*Herilla möllendorffii* nov. spec.

Таб. II сл. 1—6

Testa rimata, cylindraceo-fusoformis, costulata, corneo-fusca, anfr. 11, planisculi, sutura alba, apertura piriformis, peristoma continuum, solutum, lamella supra compressa, a spirali sejuncta, infera arcuata, plicae palatales tres, extus divergentes (prima longissima, secunda brevior primae, tertia infime postice furcata). Clausilium apice profunde marginatum. L.  $18\frac{1}{4}$ — $20\frac{1}{4}$ , lat.  $3\frac{3}{4}$ —4 mm.

Дугуљасто-вретенаста љуштура покривена је јако размакнути ребрима, која су у горњим партијама код (белог) шва дебље; гротло крушкасто; горња ламела од спиралне одвојена, доња повијена. Има три непчане боре, горња најдужа и паралелна шву, средња краћа и јако према овој нагнута а доња је у почетку свом рачваста кључаница као и у пређашње врсте. У кратко би се могла карактерисати: *Her. möllendorffii* стоји у истом одношају према *H. frauenfeldi*, као *H. costulifera* према *H. dacica*.

Нашао сам је августа месеца 1911 год. на кречњаку код старе цркве у Рсавцима (окр. пирот.) Доцније су музејску збирку знатно попунили г.г. учит. С. Илић и С. Радосављевић. Од интереса је поменути да се речена црква налази у самој пећини, а и *H. costulifera* нађена је код Рћанске Пећине у Драгачеву.

*Herilla dacica* Frivald.

*Clausilia dacica* Friv. Pfeiffer L. Diagnosen neuer von Frivaldski gesammelter Landschnecken. (Zeitschr. f. Malakozoologie. V. Jahrg. p. 10—11) Cassel. 1848.

*Clausilia dacica* Friv. Küster C. H. D. Conch.-Cab. Gen. Clausilia. p. 103. Taf. 11. Fig. 24—28. Nürnberg. 1847.

*Clausilia dacica* Friv. Pfeiffer. Monographia Heliceorum. Vol. II p. 442. Leipzig. 1848.

*Clausilia dacica* Friv. Rossm. Iconogr. Bd. III fig. 870. Leipzig. 1856.

*Clausilia dacica* Friv. Möllendorff. Beiträge z. Fauna Bosniens. p. 47—48 fig. 14—16. Görlitz. 1873.

*Clausilia (Herilla) dacica* Friv. Möllend z. Molluskenf. Serb. p. 136. Cassel. 1873.

*Herilla dacica* f. *mionecton* Boettg. Rossm.-Kobelt. Iconogr. f. 1725. Wiesbaden. 1879.

*Clausilia (Herilla) dacica* Friv. Westerl. Fauna IV p. 49. Karlskrona. 1884.

*Herilla dacica* Friv. Clessin S. Die Moll.-Fauna Österr.-Ungar. p. 801—803. fig. 526. Nürnberg. 1887.

*Herilla dacica* Friv. Brancsik K. Dr. Nachträge zur Conchylien-Fauna Bosniens. (Nachrichtsbl. d. deutsch. malakozool. Gesellsch. p. 162—163). Cassel. 1888.

*Herilla dacica* Friv. typ., var. *neglecta* Br. et f. *mionecton* Bodtg. Brancsik. Consignatio systematica in itin. bosnensi anno 1888 per me colectarum etc. (XI et XII Jahrgang 1888—89 Jahrb. d. naturw. Verein. d. trencs. Com. p. 72, Taf. I fig. 5—6). Trencsin. 1890.

*Herilla dacica* Friv. et var. *neglecta* Brancsik Westerlund. Synopsis etc. p. 24. С. Петербургъ. 1901.

Потребно јо најпре видети шта је раније писано о овој врсти. Тиме ће бити знатно олакшано схватање и осталих врста, које је у Србији нашао пок. О. Мелендорф.

У првим описима, код Пфајфера и Кистера, помиње се *Her. dacica* Friv. само из Баната. У дијагнози истичу се три непчане боре, од којих је прва дугачка, друга кратка или је *никако и нема*, а доња, трећа, полази од врха месечасте боре и пружа се готово управно до усног обода. Кључаницу не описује Пфајфер. Кистер, у немачком тексту, вели да је „*Clausilium tief ausbuchtet*“, приложивши (на таб. 11., сл. 28.) слику кључанице банатске *H. dacica* (Види таб. II сл. 7.). Росмеслер, а доцније, по њему, и Клесин помињу да је кључаница дубоко усечена и подељена тако, да гради спољашњи (предњи) и унутрашњи (задњи) прстасти режањ, који је шиљат и кукасто повијен<sup>1)</sup>. Вестерлунд и Бранчик наводе „широко заобљени (*breit abgerundet*)“ спољни или леви режањ. Росмеслер, поред Баната, први пут цитира као боравиште и Србију. После тога помињу је из Србије (а неки и из Босне) Мелендорф, Кобелт, Бранчик, Вестерлунд итд. За босанске Мелендорф (Fauna Bosniens p. 47—48) истиче како у битним карактерима (по кључаничном апарату, режњевима и њиховом положају, по чворићу на доњој ламели, јакој доњој

<sup>1)</sup> На таб. II сл. 8 нацртана је кључаница *H. dacica* из Раванице у Србији.



непчаној бори итд.) остаје константна, а варира више у хаби-тусу, величини, облику гротла и нарочито по средњој непчаној бори и односу њеном према лунели, и све то сматра као индивидуална одступања а не као варијетете. Мени се чини да је ово гледиште и најумесније.

Клесин у додатку (Nachträge und Berichtigungen) своје књиге о фауни мекушаца из Аустро-Угарске и Швајцарске (стр. 801—804), 1887 год., наводи две хериле: *H. dacica* Friv. и *H. kornisii* v. Kim., прву из Баната (код Ветеранске Пећине) а другу из Штајерске (из бање Најхауза). За прву каже да има три непчане боре: горња је дугачка, мало прелази врх месечасте, затим долази кратка, средња, која спреда дивергује (а често је само наговешћена или је никако и нема) и доња која полази од врха месечасте и готово управно силази у гротло од усног обода. Штајерски облик (*H. kornisii* v. Kim.) има тако исто три палаталне боре: прва, почињући далеко с преда, нешто дивергује према шву и идући унутрашњости прелази мало врх од лунеле; средња је приљубљена („angehängte“) за врх месечасте<sup>1)</sup> и према горњој јако дивергује и напред допире до потиљачног калуса, трећа је као и у пређашње врсте.




1888 год., Бранчик је изложио разлике између банатске и босанске *H. dacica*. На то му је скренуо пажњу пок. проф. Бетгер. Према овом аутору банатска је типска врста а босанска је њен варијетет: *H. dacica* var. *neglecta*. По Бранчику банатска *H. dacica* има две непчане боре, принципална је дугачка, средње непчане боре стално нема, месечаста је с горње стране лучно у назад савијена, допирући скоро до краја принципалне. Спољашњи кључанични режањ широко је заобљен и на ободу задебљао *H. dacica* var. *neglecta* Brancs. има љуштuru ваљкастију, три непчане боре, од којих средња ретко изостаје, принципална на унутрашњој страни више дивергује од шва него код типа. Средња је палатална врло променљива. Најчешће је кратка и спојена са месечастом, кашто се не спаја са овом а пружа се према принципалној или се лунела пружа према принципалној, али се с њом не спаја, кашто се на спољашњем крају средње палаталне находе и акцесорне борице. Спољашњи режањ кључанице по ободу није задебљао. Облике из Босне, који немају друге непчане боре, слабије љуштуре и без калусних творевина у гротлу (Бетгерова форма *mionecton*) Бранчик

<sup>1)</sup> На слици је (стр. 803 fig. 527) одвојена.

сматра као прелазни члан између банатских и босанских облика. Ово су литерарни подаци које сам нашао о овој врсти хериле. Као што се на први поглед види, они се, код разних аутора, у основи не слажу (н. пр. развиће средње непчане боре код банатских љуштура).

А сада да пређем на разматрање облика који су нађени у Србији. Напоменућу одмах да облике банатске *H. dacica* нисам имао, а од босанских послао ми је г. Кимаковић, под именом *H. dacica* var. *mionecton* Bttg., 6 комада из околине Сарајева а доцније г. О. Волберет 16 екземплара var. *neglecta* са обала Миљацке из истог места. С тога сви изведени закључци базирају на просматрањима материјала из Србије и Босне и на сликама и описима херила из Баната.

Упоређивао сам кључанице *H. dacica* из И. Србије са једним клаузилијумом, којег сам извадио из босанске врсте, па сам у истој локалности (н. пр. изнад Рипалке), у погледу задебљања предњег режња, налазио и примерке (3) истоветне са сарајевским и друге (3) који су на поменутом месту доиста, нешто али неприметно, дебљи од сарајевских.

У погледу палаталних бора запазио сам код свију херила типа *H. dacica* Friv. из Србије (ту рачунам *H. dacica* Friv.; *H. distiguenda* у ширем смислу<sup>1)</sup> и *H. costulifera* Möll.) да варијације долазе само од средње непчане боре. Свуда где доста љуштура има јављају се све три врсте облика. Ови пак могу бити 1) са две непчане боре — кад средње нема (*H. dacica* облика као у старе Мелендорфове *H. distiguenda* — шематски ) 2) са 3 непчане боре, где је средња тек назначена и не допире до горњег врха лунеле (*H. dacica* облика *H. kornisii* Kim. на слици ) и 3) са јако развијеном средњом бором (*H. dacica* облика старе Мелендорфове *H. accedens* ). То ће се најбоље видети код напомена у појединим локалностима из Србије. *H. dacica* Friv. нађена је у више од 20 места. Та су:

Манастир Горњак, Манасија, Раваница, Црничина Клисура (Ш). — Мучањ, Бурађа, Сјениште (ЈЗ). — Мајића Крш, Радманов Камен (Ј). — Св. Стеван, Рипалка, Соко Бања код Врела (ЈИ). — Ртањ, Злот, Рготски Камен, Доња Бела Река, Сто, Потајница, Бељаница, Градац, Велика Тисница, Вукан (СИ).

<sup>1)</sup> Обе раније Мелендорфове врсте (*H. disinguenda* и *H. accedens*) спојио сам у једно давши јој (раније) име *distinguenda*. О томе ће бити речи доцније. Можда би, за рад ове дискусије, целисходније било, да је за тај, општији појам дато друго име?

Из ман. Горњака имам примерке без средње непчане боре (13 ком.), од 22—24 мм. дужине, за тим се јављају облици — које још ваља овде уврстити — код којих се у продужењу горњег дела лунеле, у правцу ка гротлу, налазе једва назначени трагови — у виду тачке или слабог одебљања љуштуре — од средње боре (5 примерака — димензија 22·5—24 мм.). Ово се опажа тек када се овлажи љуштура или се посматра у том правцу према светлости. Други је тип средње непчане боре, да је она одвојена од горњег краја лунеле; може бити дужа или краћа и лунели јаче или слабије приближена (дим.: 22—26·5 мм., 16 примерака). Трећи је случај кад има средњу непчану бору. Ова се директно наслања на лунелу (дим.: 23—28·5 мм., 25 комада). Код ман. Манасије налазе се љуштуре или са средњом непчаном бором (као у Мелендорфове *H. accedens*), или је она одвојена од лунеле или те боре нема никако. У сва три случаја дужина је љуштуре 21—24 мм. Предњи, шири кључанични режањ, као и у раније и у свију осталих, налаже на рачве, које постају од месечасте и доње непчане боре. Чворић на средњој ламели је кад слабији кад јачи. Сличан је случај и са облицима из Раванице (на кречњаку баш до саме пећине). Без друге (средње) непчане боре варирају у висину од 21—26 мм. и имају 11—12 завојака. Примерци са средњом непчаном бором достижу висину од 22·5 до 26 мм. Од облика где је средња непчана бора одвојена од лунеле, и може бити дужа или краћа, измерио сам преко 30 примерака. Димензије им варирају између 21 и 27·5 мм. Из Црничине Клисуре близу села Забреге издвојио сам највише комада без друге непчане боре (око 70). Висина љуштура варира им од 22—26·5 мм. Десетак примерака (од 21·5—26 мм. дужине) имају средњу бору одвојену од лунеле а најмање их је са средњом непчаном бором, која је спојена са месечастом (4 ком.). Просечно имају 10·5—11 завијутака. Из југозападне Србије (из атара села Бурате и Сјеништа близу Увца) имам мало примерака. Сем једног комада (из Сјеништа) без средње непчане боре, сви је имају. Већим су делом са слабим чворићем на средњој ламели; имају просечно 10·5 завојака а варирају у величини од 23—27·5 мм. Непчани је калус код неких добро развијен, а неки показују и трагове од једне слабе, сатуралне боре. Најситнији су примерци из Мајића Крша на Копаонику (од 18—21·25 мм.). Све су љуштуре без средње непчане боре. На Радмановом Камену већина је облика (од 23—27·5 мм.) са средњом непчаном бором (око 20 ком.). Без боре и са овом

али размакнутом од лунеле наводи се по један примерак (први 22·5, други 25 мм. дужине). На кречним стенама око Рипалке највише је љуштура без средње непчане боре (око 30 ком. а дужине 22—27·5 мм.). Мање их је са непчаном бором као у Мелендорфове *H. accedens*, а само један где је средња непчана бора размакнута од месечасте. Исти је случај и са примерцима из околине ман. Св. Стевана, што су их, у великој количини прикупили учитељ г. Сава Димитријевић и његови ученици из Липовца. То је у исто време и место одакле имам и највише преставника ове врсте. Највећа је већина без средње непчане боре. (Овај случај према осталим као 100: 2—3). По величини варира од 17—18 м. м. (мало примерака) па до 28 м. м. Завојака има 9·5—12. Сличне варијације у развићу средње непчане боре налазе се и у осталим локалностима. Свуда су ту развијена поменута три типа. Велика је променљивост сем тога у облику и порасту љуштуре.

Али осим ове *H. dacica*, коју сматрам за типску и која се појављује већим делом с десне стране Мораве, наводи се само у Западној Србији, нарочито у области Таре и Звијезде, и једна *H. dacica* за коју ми изгледа да је ваља обележити као нарочиту форму. То је:

*Herilla dacica forma tarensis n.*

Наводи се испод б. Крстаче код ман. Раче, код Перуџца, у Дервенти, на Каменовој Коси и код Житне Пећине близу Губавог Точила на Звијезди.

Одликује се врло јаким чворићем на доњој ламели и непчаним калусом, који је кашто разбивен у једно, два, три а а по неки пут и у четири зрнца или цртице. Боја је љуштуре у главном плавкасто кестенаста. Непчане боре јављају се тројако као и код типа. Предњи кључанични режањ је широк, налаже на рачве доње и месечасте боре, као и у *H. dacica*, само што је он при врху нешто јаче у десно превијен. У опште узев доња непчана бора је снажнија и доњим крајем ближе ободу гротла. Јак чвор на средњој ламели код *H. dacica* обично чини утисак једне лоптице. Код херила из области Таре задебљао је онај део средње ламеле што полази од обода гротла ; али се на саставу оштрог и пљоснатог дела ламеле са овом задебљалом партијом ређе примећава поступан прелаз, већ изгледа да се пљоснати део ламеле (онај што иде из унутрашњости гротла) од једном завршава, а задебљали део што иде од обода гротла у правцу унутрашњости његове на-



ставља се мало даље, тако да на том месту постаје као нека врста рачава или као да је на том месту ламела преломљена, па један њен део (пљоснати) уздигнут а други (задебљали) спуштен. Упоредивао сам многе љуштуре *H. dacica* из Источне Србије (нарочито из Раванице) јаким чворића са овима из Таре, па сам овакве појаве много ређе налазио. Напомињем још да је овај задебљали део на свежим примерцима затвореније боје и светлији од унутрашњег дела средње ламеле. Овде је кестенасте боје а код раваничких примерака јаким чворића жућкасте (риђе).

Напомињем још, да сам из околине Ваљева — са кречњачких обала реке Граца — од г. проф. Ђ. Цветковића добио неколико примерака (дим.: 19·5—23 мм, са 10·5—11 завојака) једне *H. dacica* без средње непчане боре. Међу њима има и два комада где се место калуса налазе поменута зрнца. Како немам довољно примерака за студију, најбоље ће бити ако их за сад ставим на границу између типа и поменутог облика са Таре.

*Herilla distinguenda* Möllend.

*Clausilia dacica* var. Rossmässler. Iconogr. fig. 871. Leipzig. 1854.

*Clausilia (Herilla) distinguenda* Möllendorf. Z. Moll.-Fauna Serb. p. 136. Taf. IV. fig. 2. Cassel. 1873.

*Clausilia (Herilla) accedens* Möllend. Ibid. p. 137. Taf. IV. fig. 3. Cassel. 1873.

*Herilla accedens* Möll. Rossm.-Kob. Iconogr. fig. 1721. Bd. VI. 1879.

*Herilla distinguenda* Möll. Rossm.-Kob. Ibid. fig. 1722. Leipzig. 1879.

*Herilla accedens* и *H. distinguenda* Möllend. Westerlund. Fauna. IV. p. 48—49 и Synopsis möll. etc. p. 24, 25. С. Петербургъ. 1901.

Као што се види из прегледа цитиране литературе, супротно мишљењу и аутора и др. доцнијих писаца, спојио сам уједно обе Меландорфове врсте, а за то ћу одмах изнети и своје разлоге.

Већ пажљиво упоређујући прве (латинске) дијагнозе за нову установљене врсте, пада у очи велика сличност њихова. Једина готово разлика постоји у томе, што једна има средњу непчану бору а друга је нема и што је код једне развијен један више завојак. Пошто сам проучио врло fine и детаљне анализе ових врста, које је изнео проф. Бетгер (у Росмеслеровој Иконографији, књ. II, стр. 81—83), а имајући доста богат материјал из Западне Србије (нарочито из околине Ужица)<sup>1)</sup>,

<sup>1)</sup> Поред помагања у скупљању (1906 год.) на самоме терену, г. проф. Мих. Р. Живковић, у два маха, слао ми је љуштуре клаузилија из ужичке околине, које је он сакупио са својим ученицима.

одлучих се: да комад по комад разгледам, измерим и прибе-  
лежим тако рећи све дијагностичке детаље (димензије, број за-  
воја, чвор на средњој ламели, развиће непчаних бора, облик  
кључанице итд.). Подаци на овај начин добивени довели су ме  
до закључка: да је ово једна и иста врста и ништа више и да  
се њима морају придодати и екземплари код којих је — слично  
као и код *H. dacica* P. и *H. costulifera* Möll. — средња неп-  
чана бора тако развијена, да није спојена са горњим крајем  
лунеле, већ од ове размакнута. Што су Мелендорф а доц-  
није Бетгер, Кобелт, Вестерлунд и др. другчије урадили,  
изгледа ми, да је разлог једино у недостатку довољнога броја  
љуштура.

У цитираној расправи о мекушцима из Србије (стр. 137),  
Мелендорф је овако окарактерисао *Herilla distinguenda* из Гор.  
Кошаља: „Испочетка сам био мишљења, да ову херилу сма-  
трам као вижљастиви варијетет од *H. dacica* са крушкастим,  
у средини нешто улокнути и сразмерно мањим гротлом; али  
тачним испитивањем кључаничног апарата уверио сам се, да  
имам посла са врстом која се разликује и од *H. dacica* и од  
других херила. И овде, као и код *H. accedens*, главну превагу  
има кључаница. Она је јаче стиснута и увијена (као латинско  
слово *s*) и исечак на предњем ободу дубљи је, тако да лево  
постаје шиљатији режањ, који је код *H. dacica* шири и за-  
окружен. Наша врста има и један завијутак више и поменуте  
хабитуелне разлике — у којима се читава серија екземплара,  
као саливена, подудара — добијају заједно с другим велику  
вредност...“. За врсту *H. accedens* Мелендорф (у истој ра-  
справи, стр. 138) пише ово: „Кључанични апарат ове врсте  
показује још веће разлике, него што је случај код *Cl. distin-*  
*guenda*. Јако задебљала и издигнута доња непчана бора опи-  
сује више искривљени лук, истиче се много јаче напред, и њен  
крај обично је искривљен као латинско *s*. Кључаница је дубоко  
усечена и то тако да су оба њена режња кукасто искривљена.  
Док је код *Cl. dacica* леви режањ кључанице, који се находи  
у углу између месечасте и доње непчане боре, широк и за-  
округљен а мањи излази преко унутрашње гране доње непчане  
боре у кукаст врх, дотле је код ове врсте и леви режањ про-  
дужен у исту такву куку и пружа се десно преко непчане боре.  
Остале разлике од *Cl. dacica* више су градуелне природе; *Cl.*  
*accedens* мања је. Она у томе и у хабитусу, као и *dacica*, ва-  
рира на сваком месту. Њене највеће форме једначе се са нај-  
мањим од *Cl. dacica*, пукотина на пупку јаснија је; гротло је

више крушкасто, доња ламела није тако лепо заовинута па и чворић на њој није јако развијен“. *H. distinguenda*, по Мелендорфу, дугачка је 25—26 мм., по Бетгеру 23—26 мм. а *H. accedens* по Мелендорфу 21—23·5, по Бетгеру 19·5—24 мм. Прва има 12—13 завијутака, друга 10·5—11·5.

*Herila distinguenda* Möllend., у ширем смислу, у Србији је нађена на овим местима: на Повлену, Медведнику (под Малим Платном), испод Торничке Бобије, на Кошљанским Стенама, код Стапара (у ужич. окр.) и Ужица (на Забучју и брду Стражи) и на Каблару (Зап. Србија).

Са Повлена имам свега три комада. Сви имају средњу непчану бору по типу Мелендорфове *H. accedens*. Код једнога је дужина 23 мм., број завојака 11, чвор на ламели осредњи доња непчана бора дугачка; предњи режањ кључанице у десно пребачен преко доње непчане боре. Други је комад непотпун а трећи (од 24·25 мм. дужине и 11·5 завојака) стар и истрвен.

За медведничке примерке могу изнети овај резиме: а) примерци горњег типа непчане боре варирају у дужину од 19·75—22 мм., имају 10·5—11 завијутака, осредњи, ређе јачи, чвор. Доња непчана бора излази скоро до усног обода. Предњи режањ кључанице премаша рачву од доње боре и лунеле. Оба режња прстаста. б) Примерци без средње непчане боре (као Мелендорфова *H. distinguenda*) дугачки су 18·5—21·5 мм., са 10·5 завијутака, чвор им је јачи или слабији, доња је непчана бора јака и дугачка, леви режањ кључанице у десно пребачен преко доње непчане боре. Између кључаница херила са три и са две непчане боре (по Мелендорфу: *H. accedens* и *H. distinguenda*) разлике и нема, што се најлепше види из сл. 9 и 10 на таб. II.

Под Торничком Бобијом нашао сам 4 читава комада, дужине 21—25 мм., са 10·5—11·5 завојака, са средњом непчаном бором, осредњим чвором на средњој ламели, са јаком и дугачком доњом непчаном бором и јако пресавијеним предњим режњом кључанице; а без средње непчане боре само један комад. Он је дугачак 20 мм., има 10 завојака, слаб чвор а остале карактере као и пређашњи.

Примерци са средњом бором из Горњих Кошаља варирају од 24·25—29 мм.; чвор је на средњој ламели, према величини љуштуре, слаб. Доња непчана бора прилично је јака и прилично далеко излази на обод гротла. Оба кључанина режња прстаста. *Завојака има 11·5—12*. Од Мелендорфова типа *H. distinguenda* нашао сам само један комад 22·25 мм. дужине, јаког

чвора, дугачке и јаке доње непчане боре. Предњи режањ клаузилијума у десно прелази преко доње непчане боре. Ако се добро уоче и упореде ови подаци — и ако непотпуни — онда су они већ довољни да поколебају веру у две Мелендорфове самосталне врсте. Додајем да је оба пута, кад сам био у Гор. Кошљима (августа 1906 и 1907 год.) време било веома топло и суво. Због тога је и мален број примерака сакупљен<sup>1)</sup>.

Да све хериле са јаче усеченом кључаницом на горњем крају, *без обзира на развиће средње нейчане боре*, ваља ујединити, поред наведених детаља, најбоље потврђују и љуштуре из ужичке околине. Тако хериле из Стапара са средњом непчаном бором имају 18·5—21·25 мм. дужине, јачи или слабији чвор на средњој ламели, посувраћен средњи режањ кључанице и ка усном ободу спуштену доњу непчану бору. Од речи до речи исто важи и за облике без средње непчане боре, а такав је исти и један комад (од 21·25 мм. дужине, осредњег чвора) где је средња непчана бора размакнута од горњег краја лунеле.

Сличан је случај и са херилама које су скупљане са кречњачких платана Забучја код Ужица (у парку и код електричне фабрике) и са б. Страже западно од ове вароши. Само што је овде (у парку) нађен много већи број љуштуре са непчаном бором размакнутом од горњег врха лунеле.

Кабларски примерци са развијеном средњом непчаном бором (од 23·28 мм. и 10·5.—11·5 завијутака) имају слаб чвор на средњој ламели, предњи режањ клаузилијума није прстаст; али је пребачен преко доње непчане боре, која је јака али не много дугачка. Исто се може рећи и за љуштуре без непчане боре, које су дугачке 22—28·5 мм., а имају исти број завојака. У опште узев кабларске хериле праве утисак прелаза од *H. dacica* ка овој врсти. Апаратом за цртање, а најмањим микроскопским увећањем, насликао сам, ради упоређења, једну кабларску и једну раваничку кључаницу и нашао да су ипак контуре усека кабларске форме такове да дају нешто дужи и ужи предњи режањ од овога код раваничког примерка (од 27·5 мм. дужине).

Најзад напомињем да сам се дуго премишљао о имену овако схваћене врсте, где су обухваћене обе Мелендорфове врсте са додатком облика треће (прелазне) групе где је средња бора слабо развијена и не допире до врха лунеле. У прво време помишљао сам на ново име. После сам хтео задржати

<sup>1)</sup> Панчић је на Кошљанским Стенама био почетком јула 1866. год. (В. Флору Кнежевине Србије. Приступ стр. XVII. Београд. 1874).



старо име, али које се односи на познатије и распрострањеније форме (*H. accedens* Möll.)<sup>1</sup>. Напоследку задржао сам као специфично име, име раније описане врсте. У осталом то је само ствар формалности.

*Herilla costulifera* Möllend.

1873. *Clausilia (Herilla) costulifera* Möllendorff. Moll.-Fauna v. Serbien. 138. Taf. IV. fig. 4. Cassel. 1873.

Из Мелендорфове расправе види се, да је ову занимљиву клаузилију добио од пок. Панчића из Жагубице. Примерке ове врсте нисам могао наћи у жагубичкој околини, где сам је нарочито и дуго тражио, а исто тако није нађена ни у многобројним локалностима, које сам прве две године посетио. Тек 1908. на великој екскурзији по Југозападној Србији, у друштву са г. проф. Д. Стојићевићем, наишао сам, у великом броју, на улазу у Рћанску Пећину у Драгачеву, на готово истоветну ребрасту херилу, која се од Мелендорфове незнатно разликује само у порасту, иначе сви карактери изложени у дијагнози пок. Мелендорфа потпуно се јављају и на драгачевским примерцима.

По Мелендорфу димензије жагубичке хериле стоје овако: дуж. 15·5 мм., пречник 4·5, дуж. гротла 4·5 шир. гротла 3·5 мм. Измерио сам доста рћанских клаузилија. Дужина им варира између 21 и 25 мм., остале су димензије скоро истоветне: пречник љуштуре 5·5 мм., дуж. гротла 5·5 а ширина 4·5 мм. Најчешћи су примерци дугачки 22·5 мм.

И ова херила варира у развићу средње непчане боре. Најчешћи је случај да ње нема (одговара развићу Мелендорфове *H. distinguenda*); затим долазе примерци где је ова (обично врло кратка) спојена с лунелом (одговара развићу код *H. accedens* у смислу Мелендорфовом) и најзад средња непчана бора развијена је у продужењу горњег краја месечасте боре, али се не спаја са њом. Кашто испред ње налази се и тачкасти калус, иначе се по величини и другим знацима слаже са горњим облицима. Кључаница је код свију подједнака. На врху усечена, тако да гради два режња који су у супротним правцима јако савијени. Задњи је тањи и кукастији.

6 подрод *Pseudoalinda* Boettg.

Из ове групе нађена је само:

*Pseudoalinda falax* var. *serbica* Möllend.

*Clausilia falax* Rm. var. *serbica* Möllendorff. Z. Molluskenfauna Serb. p. 146. Cassel. 1873.

<sup>1</sup>) B. Westerlund Fundamenta malacologica. p. 14. Lund, 1892.

Варијетет овај поставио је Мелендорф: „према увек глатком ламелару, нешто искривљеној стојерској бори и трбушастом хабитусу. Блиска је *Cl. falax* Rm., док са *Cl. montana* Blz. има заједничко обележје жућкасто-зеленкасто-мрку боју, мањи пораст и уже гротло. Од обе се разликује нешто краћом горњом ламелом. Већих диференција нема, да би се могла као специја разликовати“.

Нађена је на Муртеници, Јавору, Зечком Врху, Мучњу, Црвеној Гори, Голији (ЈЗ), а на Копаонику у Јелаку и Сребрнцу (Ј).

Најчешћа је на Голији и варира од 14—16<sup>1</sup>/<sub>4</sub> мм. дужине, јако је трбушаста, на љуштурама њеним увек се налази принципална бора, друге или нема никако или је врло кратка, тако исто лунела је добро развијена или је слаба или је никако и нема. Са Муртенице донео је г. Стојићевић један дугуљасти комад, који се по дужини приближава врсти *Pseudoalinda montana* Stenz; али је боје зеленкасте, друга су два мања и трбушаста. Примерци са пешчара на Јавору нешто су краћи од примерака на кречњачким стенама у истом месту (13 и 13.5 мм. дужине према 14—15 мм.). Копаонички су још краћи (Сребрнац 12—12<sup>3</sup>/<sub>4</sub> мм.; Јелак 11<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—11 мм.).

#### 7 подрод *Uncinaria* Vest.

Из ове групе клаузилија, која је ограничена на ердељско-карпатску област, нашао сам, већином на вишим планинама И. и ЈИ. Србије, неколико врста, које се нису могле изједначити са до сад познатим. На Копаонику живи мали облик који сам назвао:

#### 99. *Uncinaria minima* n. sp.

Таб. II. сл. 11—15.

Љуштура без пупчане пукотине, вретенаста, фино ребрасто пругаста, сјајна, провидна; зеленкасто жута; има 8—9.5 мало испупчених завојака, који се спајају по нешто удубљеном шву; гротло заокругљено троугласто; усни обод спојен, извучен и мало посувраћен. Горња ламела са спиралном спојена и јако у назад опружена; интерламелар или гладак или има једну до две борице, доња ламела полази из велике дубине у унутрашњости љуштуре, (спирална мало даље), висока је и завршава се ниском гредицом на усном ободу. Кашто се испод ове налазе кратке друге. Има само једну непчану бору, која далеко премаша добро развијену лунелу. Задржава се пред калусом, који иде паралелно усном ободу и јаче је развијен горе и доле. Интерламелар је гладак, кључанична плоча ши-

рока, при врху зашиљена и нешто кукасто савијена. Дужина 9·5—11 мм. Шир. 2·5 мм.

Живи на Копаонику (на Јелаку и Сребрнцу) под трулим пањевима и под трулим лишћем.

*Uncinaria minima intermedia* nov. var.

Таб. II. сл. 16—18.

Љуштура је вретенаста, мрке боје, ребрасто-пругаста, са ретким беличастим цртицама, састављена од 9·5—10 завијутака, који поступно расту; одвојени су јасним швом. Гротло је троугласто-крушкасто, усни обод мало посувраћен и извучен. Горња ламела спојена са спиралном, или ако је одвојена онда је њој јако приближена и полази из велике дубине. Доња ламела почиње нешто ниже од ове и пошто се савије, диже се у вис, да се на један пут, пред изласком, на ободу гротла, јако снизи. Испод ње полази стожерска бора, која излази далеко на доњи крај гротла и гради ивицу утолеглице на том крају љуштуре. Интерламелар и партија десног усног обода између доње ламеле и стожерске боре обично је глатка; али има љуштура са борицама или само под доњом ламелом или и изнад и испод ове. Има једну, дугачку, непчану бору, која далеко прелази горњи крај лунеле. Месечаста је бора увек добро развијена. На непцима, паралелно левом усном ободу, налази се осредње јачине калус. Кључаница је при врху кукасто савијена. Дуж.  $11\frac{1}{4}$ —12·5 мм. Шир. 3— $3\frac{1}{4}$  мм.

Находи се у великој количини на планини Голији у ЈЗ Србији.

Стоји по средини између *Unc. minima* и *trigonostoma*. Од копаоничке врсте, осим величине, разликује се и затворенијом бојом а ребра на љуштури јача су и размакнутија. Примерци са Јелака имају слабија и примакнутија ребра. Калус на непцима једноставан је и нема тежњу да прелази у зрнца, што је случај, код врсте:

*Uncinaria trigonostoma* n. sp.

Таб. II. сл. 19—21.

Љуштура вретенаста или вретенасто-трбушаста, рожно-мрка или зеленкаста, ребрасто пругаста са 9·5—12·5 завијутака, који лагано и постепено расту, а одвојени су подубљим швом; потиљак улокнут, испод утолеглице испупчен, па затим гради плитку јаму и после тога јак гребен; гротло троугласто-јајасто; усни обод мало посувраћен и извучен; горња ламела спојена са спиралном ламелом, која је врло дугачка, јер почиње из

нешто веће дубине од доње ламеле. Испод ове, на усном ободу, налази се једна борица а тако исто изнад ове, у интерламелару, једна до две. Осовинска бора почиње испод доње ламеле, много је савијена и излази на доњи крај гротла ивичећи при дну канал, који постаје од удубљења на том месту. На непцима находи се калус, али не једноставан, већ подељен у 2, 3—5 белчастих набора, који праве утисак сличан борама (зупцима) код пупа или хондрула. Месечаста бора добро је развијена, од непчаних само једна, принципална, која је врло дугачка и почиње далеко испред горње кривине од лунеле; кључанична плоча широка, напред сужена и зашиљена а на врху кукасто савијена.

Тара код Биљега (З). — Сува Планина, Љуберађа (Ј). — Периш (Модра Стена, Миленкова Стена, Сирињава Дуфка и Уланац), Пернат, ман. Суводол (ЈИ). — Ртањ (И).

Варира по величини и облику љуштуре. Примерци из Љуберађе мрке су боје, више дугуљасте, дугачки 11—12·5 мм., шир. 2·5 м. Љуштуре са Суве Планине дебље су, веће (12·5—14 мм. дугачке, а један комад достиже 15<sup>1</sup>/<sub>4</sub> мм. дужине). Непчани калус већином је разбивен у бела зрнца, као и код облика из Љуберађе, али на неким тежња је да се стопе у један жуљ. Интерламелар је са једном или две, ређе са три борице. Исти је случај и са неколико комада, које ми је са једне своје екскурзије донео г. проф. Ник. Ранојевић. Два читава екземплара, мрко-ројасте боје, јако су трбушасте имају 9·5 завојака и висину 10·5 мм. Љуштура им је дебља од љуберађских, интерламелар гладак или са једном борицом. Примерци са Широких Лука на Старој Планини варирају од 11—12 мм. дужине, имају 10·5 завијутака и широки су 3 мм. Вентрикозни су. Интерламелар обично је гладак, ретко са једном или две борице. Партија између доње ламеле и стожерске боре или је глатка или са једном борицом. Непчани калус или је цео или разбивен у 1, 2—3 зрнца. Љуштура је мрке боје. Примерци са Таре, дуг. 13 мм. шир. 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> мм., са 10·5 завојака, мрке су боје и имају разбивен (у зрнца) непчани калус. Сви досад поменути као стално обележје задржавају заобљено-троугласти облик гротла. Нешто протегљастижом љуштуром истичу се највише љуберађске унцинарије.

*Uncinaria petrovići* n. spec.

Таб. II. сл. 22—25.

Дугуљасто-вретенаста, ребрасто-пругаста љуштура, ројасто-мрке боје, састављена од 11·5—12 завијутака, који по-



ступно расту. Горња два и по завојка граде гладак врх. Гротло је крушкасто. Усни обод непрекидан, извучен и посувраћен. Горња ламела са спиралном спојена, полази из веће даљине у унутрашњости од доње ламеле и у почетном делу јаче је уздигнута. Доња ламела не допире до обода гротла а завршава се једном или двама истањеним борицама. Има једну непчану бору, која премаша добро развијену месечасту. Кључаница има дугуљасту савијену дршку, која из велике дубине полази; плоча је нешто шириа и у предњем крају јако се сужава; врх је кукасто савијен. Дуж. 9—10·5 мм.

Нађена је на Видличу изнад Височке Ржане и посвећена ботаничару, пок. д-ру Сави Петровићу.

*Uncinaria turgida* var. *ranojevići* n.

Два комада из долине Топлоделске Реке, код стражаре Крваве Баре, на Старој Планини, донео је г. проф. *Нук. Ранојевић*. Имају мрку боју, која прелази на зеленкасту а љуштину од 10—11 завојака. Висина једног примерка  $13\frac{1}{4}$ , другог 15·5 мм., дебљина  $3\frac{3}{4}$ —4 мм. Упоредивао сам их са ердељским облицима. Ови су сви боје друкше — зеленкастије и размакнутијих ребара. У балканским примерцима на интерламелару има једна до две борице, а испод доње ламеле такође једна. Да ли је ово врста или само варијетет имају да покажу новија скупљања по Старој Планини.

**8 подрод *Strigillaria* Vest.**

Ова секција веома је јако распрострањена по целој Србији а нарочито врста:

*Strigillaria vetusta* Ziegl.

*Clausilia vetusta* Ziegl. Rossm. Iconograph. fig. 260. 1836.

*Strigillaria vetusta* Zgl. Westerlund. Fauna. IV. p. 151. Karlskrona. 1884.

*Strigillaria vetusta* Zgl. Clessin Moll.-Fauna Österreich-Ungarns. p. 408. fig. 268. Nürnberg. 1887.

Док Е. А. Билц (Fauna Siebenbürgens. Hermannstadt 1863., p. 156) ставља све облике (и Циглерову и обе Парејсове врсте) заједно, као врсту *Cl. vetusta* Zgl., А. Шмидт (System d. europ. Clausilien стр. 134—137) разликује *Cl. vetusta* Zgl. с var. *striolata* Parr. од *Cl. conjuncta* Parr. Супротно и једном и другом гледишту Мелендорф све облике дели у три самосталне специје, напомињући: „да и ако разлике нису велике, ипак остају константне и без прелаза“ (Fauna Bosniens p. 54). Ве-

стерлунд се колеба. Испочетка, истина са извесном резервом, стоји на гледишту Мелендорфа (Fauna IV p. 151), доцније (у свом Synopsis-у) именован *vetusta* Zgl. обухвата поред ова два и друге још неке варијетете. На основи студије врло богатог материјала из Србије, имао сам прилике да видим, супротно Мелендорфу, доста прелаза између *vetusta* Zgl. и *striolata* Parr., тако да у извесним приликама нисам се могао лако одлучити где који облик да ставим. Трбушасте, дуже или краће, љштуре са сразмерно ширим гротлом стављао сам у тип а дугуљасте у његов var. *striolata* Parr. У размаку њихових ребара нисам налазио велике разлике. Овај ми је пак карактер послужио готово увек за одвајање *Strig. conjuncta* Parr. Типске форме нашао сам:

На Руднику, у селу Луњевици (Ш). — на Гочу (код Добре Воде), Жељину (Ј). — код Периша, Преконога (близу Врела), код ман. Св. Стевана, код Соко Бање, близу Рипаљке (ЈИ). — код Белих, на Ртњу (И). — у Д. Белој Реци, на Црној Гори, Столу и Туману (СИ).

Облици из Средње и Јужне Србије, по облику љштуре, одговарају типу, у осталим пак местима налазе се поред трбушастих и нешто протегљасте форме. Са Црне Горе у крајин. округу, добио сам од г. свештеника С. Моцића доста љштуре. Ту се мешају дугуљасто-ваљкасте форме са вретенастим, али су прелази тако поступни, да је немогућно облик *striolata* Parr. схватити као врсту. Проф. Ранојевић донео је са Ртња двојак облике: трбушасте и протегљасте а сличан је случај и у малој збирци са Ртња, коју је донело музејско особље 1907 године. Иста се појава виђа и на примерцима из Сврљига и из др. цитираних места.

*Str. vetusta* var. *striolata* Parr.

*Clausilia striolata* Parr. L. Pfeiffer. Beschreibung neuer Clausilien. (Malakozool. Blätt. Bd. XIII. p. 154). Cassel. 1866.

*Strigillaria striolata* Blz. Westerlund. Fauna IV. p. 151. Karlskrona. 1884.

*Strigillaria vetusta* var. *striolata* Parr. Clessin. Molluskenfauna Österr.-Ung. p. 410. fig. 269. Nürnberg. 1887.

*Strigillaria vetusta* var. *striolata* Blz. Westerlund. Synopsis molluscorum etc. p. 43. С.Петербургъ. 1901.

Као што се из приложеног прегледа места нахођења види, ова протегљаста форма много је чешћа од типске врсте.

Горњак, Манасија, Јеловац, Стењевац, вртаче испод б. Круша, Стенка, Раваница, Црничина Клисуре, Грзина Клисуре,

Сибнички Град у Левчу, Миљков Манастир, ман. Јошаница (Ш). — Крупањ (Марића Стена, Добропоточка Црква), Борања (Носаљски Поток), Прослоп (СЗ). — Петничка Пећина, Повлен, Јовање, Вујиновача под Јаблаником, Поћута (црква Пустиня), Медведник, Г. Кошље, б. Крстача, Перућац, Друмдебо, Дервента, Тара, Звијезда код Житне Пећине (З). — Овчар, Ужице, клисура у В. Рзаву, Приштевица, Сјениште, Увац, Кућани, Негбина, Волујачка Караула, Кадијина Стена, Јавор, Зечки Врх, Мучањ, Градац (студ. срез) (ЈЗ). — Кобаоник (Метођа, Мајића Крш, Војетин), Радманов Камен, Јанкова Клисура (Ј). — Кобај Кошаре, Периш, Миленкова Стена (ЈИ). — Тупижница (Глоггов Врх), Бучје, Беле, Ртањ, Криви Вир, црква Лозица, Бачевица, Злот, Вршка Чука, Рготски Камен (И). — Црна Гора, Пештер, Брзец, Мали Штрбац, Лепена, Голубачки Град, Цремошница (код пећине), Благојев Камен, Старица, Мајдан Пек (код фабрике, Рајково, Краку Кучеј), Потпећ, Вел. Тисница, Бељаница (на стрмостенској страни), Јасеновац, Градац, Погана Пећ, Крепољин изнад Комненске Реке (И).

Ово је у исто време и најчешћа клаузилија у Србији. Прелазних облика, осим поменутих места код типа, има нарочито у Мајданпеку, а дугуљастих, који дословце одговарају постављеној дијагнози, у области Муртенице и Јавора.

*Strigillaria conjuncta* Parr.

*Clausilia conjuncta* Parr. Küster. Die Schliessschencken. Martini-Chemnitz. Conch.-Cab. p. 268. taf. 30. fig. 16—18. 1847.

*Strigillaria conjuncta* (Parr.) K. Westerl. Fauna IV. p. 151. 1884.

Овде сам метнуо облике са нешто размакнутијим ребрима. Они су редовно ситнији и правилне вретенасте форме. Нашао сам их близу Рћанске Пећине и Лисе у Драгачеву, код Панице, Дубочице и близу Врела у Моравичиној Клисури (ЈЗ). — добио сам неколико комада од г. М. Рашковића из Злота (И), а сакупио код ман. Вратне, Голубачког Града и под Вуканом (СИ). — Најудаљенија су ребра на неколиким примерцима из стењака код Голубачког Града, што ми их је донео један ђак. У први мах мислио сам да имам посла са *Id. pagana*, али пажљивим упоређењем кључаница утврдио да долази овде, где и остали раније прикупљени примерци са истог места.

*Strigillaria panciċi* Zelebor.

*Clausilia Panciċi* Zel. Möllendorff. Zur Molluskenfauna von Serbien. p. 143. taf. IV. fig. 8. Cassel. 1873.

*Clausilia Panciċi* Zelebor. L. Pfeiffer. Bericht über weitere Mitteilungen des Herrn Zelebor. (Malakozool. Blätt. III. Bd. p. 181). Cassel. 1856.

Са Велике Баре на врху Бељанице донео сам јула месеца 1908 год. неколико трбушатијих облика, који имају мрку, готово са свим глатку и сјајну љуштуру, белу усницу и појачи жуљ на потиљку. По свему дакле одговара опису ове врсте.

#### 9 подрод *Carinigera* Möllend.

Ову клаузилију, према особитом апарату за затварање љуштуре, није лако подвести ни под један систем; те је с тога Мелендорф створио нарочиту групу и сматра је као једну од најинтересантнијих принова у фауни европских клаузилија. Из материјала, који му је пок. Панчић, послао, одредио је само врсту:

#### *Carinigera eximia* Möllend.

*Clausilia (Carinigera) eximia* Möllendorff. Zur Molluskenfauna von Serbien. p. 140. Taf. IV., fig. 5. Cassel. 1873.

Бела Паланка код Врела и у клисури на путу за село Мокру (Ј). — изнад Модрог Врела код села Крупца, Сићевска Клисура, Плеш са нишавске стране (ЈИ).

Мелендорфовом опису нема се шта додати у битним карактерима, једино што примерци варирају више у величини. За облике са Плеша и из Забреге Мелендорф је забележио дужину од  $13\frac{3}{4}$ —14 мм. Музејски екземплари разнолики су. Има их од 12·5—16·5 мм., сразмерно томе висина и ширина гротла опада или расте. Између појединих примерака постоје у том погледу врло поступни прелазни, а измерио сам врло велики број љуштуре, што сам их, у друштву са г. проф. Стојићевићем, сакупио у клисури идући од Беле Паланке селу Мокрој. Што се тиче начина живота, ваља истаћи: да живи на голим и сунцу изложеним кречњацима и да се ту налази у великом броју. На самом Плешу нисам био; али сам тамо слао у два маха пређашњег музејског лаборанта и он је са Плешове сврљишке стране донео доста мекушаца; али ни један комад *Carinigera*. Године 1909, за време путовања по Сврљигу, молио сам г. С. Антонијевића учитеља из Црнољевике, да обрати пажњу само на стрму страну Плеша (окренуту Нишави) и да отуд прибране мекушце одвоји и Музеју пошље. У врло незнатној збирци пужева нашао сам и један комад *C. eximia* Möll. Рачунам да је и пок. Панчић материјал донео са ове, јужне падине Плешове. Под сличним приликама нађена је и у Сићевској Клисури и код Модрог Врела близу села Крупца (у белопал. срезу). На Белави, где сам је, с јесени 1910 год., врло дуго и пажљиво тражио нисам је могао наћи.



Далеко ме је више интересовао Панчићев податак, да се налази и у Црничиној Клисури код Забреге. Отуд ми је, у два маха, г. В. Мишковић пређ. управник сењског рудника слао мекушце, али увек без ове каринигерске врсте. Године 1908. посветио сам, у друштву са г. Мишковићем и још два сапутника, кречњачкој клисури код села Забреге цео један дан. Обишли смо је готово целу, тражили ову клаузилију и на осојним и на присојним странама, али нам је труд био узалудан. Што ме још више у сумњу доводи: да је у овом крају нема, јесте тај факт што каринигере немам ни из једне локалности од Црнице па до Белопаланачке Корутине. С друге стране опет, позната је Панчићева до скрупулозности савесност у бележењу места. Можда су доцније — кад је материјал већ био на проучавању код Мелендорфа — етикете помешане? Ову сумњу поткрепљујем још и тиме, што у Црничиној Клисури нисам нашао ни једнога примерка *Campylaea trizona* Zgl. коју такође Мелендорф цитира из Забреге, док се друга врста — *Cam. kollari* Zelebor — често налази, специја коју опет Мелендорф не наводи из Забреге<sup>1)</sup>. Доцнија прикупљања имају да потврде или оборе сумњу. Ја сам пак сматрао за дужност да изнесем само оно, што сам запазио у погледу распрострањености ове врсте.

#### 10 подрод *Graciliaria* Bielz.

Овај је подрод дао само врсту:

#### *Graciliaria filograna* Ziegl.

*Clausilia filograna* Ziegl. Rossm. Iconograph. fig. 264. 1836.

*Clausilia filograna* Zgl. Möllendorff. Fauna Serb. p. 142. Cassel. 1873.

*Claus. (Graciliaria) filograna* (Z.). Rm. Westerlund Fauna IV. p. 180. — 1884.

Манасија, Црничина Клисура, б. Стенка, Сибнички Град у Левчу, Вујан (Ш). — Прослоп, Крупањ (СЗ). — Јовање код

<sup>1)</sup> 1872. год. пок. Панчић путовао је са 6 ученика у Параћин. Том је приликом обишао *Забрегу*, Раваницу, Ртањ, Бању, па преко Читлука и Књажевца испео се на Тресибабу и одавде сишао у *Нишевце*. Пошто је обишао камениту околину овог села, отишао је до Преконошке Пећине, па после продужио пут преко Коларнице, *Плеша*, Радужевог Камена до Пандирала. Пут је био непрекидан. (Флора Кнежевине Србије. Приступ. Стр. XXII. Београд. 1874). Пада у очи још и ово да Мелендорф, описујући нову врсту *Clausiliastra transiens*, не наводи место одакле је, међутим њу имам само из *Нишеваца* у Сврљишкој Клисури. Да не буде случајно, још раније, измешан или побркан материјал?

Ваљева, М. и В. Повлен, Вујиновача и Пустиня под Јаблаником, Медведник, Торничка Бобија, Горње Кошље, Каблар, б. Крстача, Перућац, Дервента, Тара (З). — Овчар, Приштевица, Негбина, Зечки Врх, Паница, Врело Бања, Лиса, Градац (ЈЗ). — Гарваница, Љуберађа, Сува Планина, подножје пиротског Стола (Ј). — Сврљишка Клисура, Свети Стеван, Рипаљка (ЈИ). — Ман. Суводол, Тупижница (Глогов Врх), Бучје, Ртањ (И). — Црна Гора, Мали Штрбац, Лепена, Турија, Благојев Камен, Старица, Мајдан Пек, Бељаница, Велика Тисница, Градац и Јасеновац (СИ).

Као што се из овога прегледа види, јако је заступљена у свима крајевима Србије. По величини варира између 8—10 мм. Врло је честа код Марићеве Стене у близини Крупња и у Овчарско-Кабларској Клисури, у већој количини налази се даље код Горњих Кошаља, близу Рћанске Клисуре у Драгачеву и испод кречњачког платна код Рајкова близу Мајдан Пека. У осталим местима сразмерно је много ређа.

#### 11 подрод *Kuzmicia* Brusina.

Представљају ове три врсте:

##### *Kuzmicia dubia* Drap. var.

На Кадијиној Стени и Зечком Врху близу Јавора у ЈЗ Србији сакупио сам десетак љуштура, црвено-мрке боје, са финим пругама, од 10·5—12 мм. дужине, код којих је спирална ламела спојена са горњом. По облику свом, који је мање трбушаст од типа, личи јако на var. *gracilis* Pfr. и на неке примерке *Cl. rugosa* Drp. из стране збирке.

##### *Kuzmicia* cf. *pumila* Zgl.

*Clausilia pumila* Ziegl. Rossmoes, Iconograph. fig. 159. 1836.

*Clausilia pumila* Zgl. Möllendorff, Fauna v. Serb. p. 142. Cassel. 1873.

*Clausilia (Kuzmicia) pumila* (Z.). C. Pfr. Westerlund, Fauna IV. p. 191. Karlskröna. 1884.

Крупањ (СЗ). — Рогот, Горњи Милановац, Луњевица, Семедраж (Ш). — Благојев Камен (СИ).

Купио сам их по влажним местима у долини река. Држим да није ретка, како би се закључило из овог прегледа, јер сам прикупљања пужева претежно вршио по узвишенијим местима.

Мелендорф наводи скоро типску форму из ман. Раче и Шмитов варијетет *maxima* из околине ман. Вратне. Крупањски примерци по дужини износе 12—13 мм., код њих је интерламелар или гладак или са једном (чешће) или са две борнице

(ређе). Из осталих места интерламелар је гладак или са једном бором. Највише сам комада накупио у Луњевици, у долини Луњевичке Реке, испод Катине Ливаде, а на труломе грању које је вода давно донела и снела у врбљак. Дугачки су 11 до 12.5 мм. Са Благојевог Камена у крајин. округу донео је, поред осталих мекушаца, г. проф. Стојићевећ и један екземплар ове врсте од 14 мм. дужине.

*Kuzmicia pygmaea* Möllend.

*Clausilia pygmaea* Möllend. Molluskenfauna von. Serb. p. 142—143. Taf. 10. fig. 6. Cassel. 1873.

*Idyla pygmaea* Möll. Boettger. Clausilienstudien p. 91, 93. Cassel. 1877.

*Clausilia pygmaea* Möllendorff. Nachrichtsbl. d. deutsch. malakozool. Gesel. VII Jahrg. p. 69—73. Frankfurt a. M. 1880.

*Clausilia (Kuzmicia) pygmaea* Möll. Westerl. Fauna IV. p. 190. Kariskrona. 1884.

*Clausilia (Idyla) pygmaea* Möllend. Westerlund. Synopsis p. 42. С.-Петербургъ. 1901.

Област распрострањења ове врсте мала је. Ограничена је само на Ј. и ЈИ. Србију: Сува Планина, Јелашничка Клисура (Ј). — Сићевска Клисура, Плеш, Преконоге, Црнољевца, Периш (Врело, Милењков Камен, Сирињава Дупка, Уланац, Тумба), Пернат (ЈИ).

Проф. Бетгер посумњао је у систематски положај ове врсте. Он ју је, у својим Студијама Клаузилија, изједначио са *Cl. stolensis* Zel. и ставио у групу *Idyla*. По њему је после тако цитирао и Вестерлунд. У органу немачког малакозоолошког друштва, понова је третирао ову ствар, 1880 год., пок. Мелендорф. На основи тога што *pygmaea* има спојену спиралну ламелу и нејасну месечасту бору а *stolensis* томе са свим супротно, Мелендорф с разлогом држи да ову српску врсту ваља метнути поред *Cl. grimmeri* и сродних у Вестову групу *Iphigenia*. Код прве он није могао, због мало материјала, испитивати кључаницу: Музејски пак материјал несумњиво потврђује мишљење Мелендорфово. Столска клаузилија има врх кључанице као и остале *Idylae*, т. ј. при врху гради један усек у који упада стожерска бора, што није случај код *Cl. pygmaea* из цитираних места.

12 подрод *Pirostoma* Vest.

Из ове секције у Србији је нађена само врста.

*Pirostoma ventricosa* Drap.

*Clausilia ventricosa* Draparnaud. Hist. moll. p. 71. Pl. IV fig. 11.

*Clausilia ventricosa* Drp. Rossm. Iconograph. fig. 102.

*Clausilia ventricosa* Drp. Möllend. Ibid. p. 142. 1873.

*Pirostoma ventricosa* Drp. Westerl. Fauna IV. p. 200.

Рогот (Ш). — Борања у долини Носаљског Потока, Крупањ у долини реке Богоштице (СЗ). — Медведник, б. Жљијебац, Дервента, Тара, Црни Врх (З). — Муртеница, Негбина, Црвена Гора изнад Ивањице, Јавор, Зечки Врх, Голија (ЈЗ). — Широке Луке, Јабучко Равниште (ЈИ). — Сто, Рајково код Мајдан Пека (СИ).

Најчешћа је у Широком Лукама на Старој Планини, на Голији и у равници пред кречним стенама близу Рајкова. Ретки су примерци од 20 мм. дужине, па и туна у друштву са краћим облицима.

#### XXVIII. род *Succinea* Drap.

Представници овога рода живе крај водених обала или у подводним местима. Те крајеве почео сам обилазити, у нешто већем обиму, тек 1911 године. Отуда је и број врста и локалности сразмерно много мањи, него код осталих мекушаца. Али ипак успео сам да нађем ове облике:

#### *Succinea hungarica* Hazay.

*Succinea hungarica* Hazay. Die Molluskenfauna von Budapest. (Mal. Blätt. N. F. Bd. III p. 60. Taf. IV. Fig. 6—9). Cassel. 1881.

*Succinea hungarica* Hazay. Rossmassler-Kobelt. Iconogr. Bd. 7. fig. 2071—72. Wiesbaden. 1880.

Макиш, Карабурма близу фабрике платна (С). — Засавица и крај Битве у Глушцима (СЗ).

Љуштуре, које сам скупљао по Макишу, 4 августа 1905 год., поглавито по ободу Великог Окна, а које је те године јако пресушило било, имају по три завоја, од којих је први врло мали, други врло узан и нешто испупчен, а последњи заузима готово целу љуштuru и није испупчен. Одрасли комади имају љуштuru од 21—23 мм. висине. Примерци са обале дунавске испод Карабурме дугачки су 21—22.5 мм. а један комад из Мачве (покрај Засавице) 22<sup>3</sup>/<sub>4</sub> мм. Остали су неодрасли.

#### *Succinea elegans* Risso.

*Succinea elegans* Risso. Rossmassler-Kobelt. Iconographie. Bd. 7. Fig. 2065—70. Wiesbaden. 1880.

Београд код Дунава близу кланице (С). — Грзина Клисура у близини ман. Св. Петке, баре код Јагодине (Праћинска и Ракитовачка), Моравиште преко од Рогота (Ш) — Добра Вода на Гочу, Барје код Пирота (Ј). — Крупачко Блато, Сићевска Клисура (ЈИ). — Неготинско Блато и Висока код Неготина (СИ).



*Succinea oblonga* Drapar.

*Succinea oblonga* Draparnaud. Hist. moll. p. 59. Pl. III fig. 24, 25. Paris 1805.

*Succinea oblonga* Drp. Rossmoes. Iconograph. fig. 47. и Rossmoes-Kobelt Iconogr. Bd. 7. fig. 2080—83. 1835—1880.

Београд, Топчидер, Неменикуће (С). — Миљков Манастир, Пољна, Рогот, Метино Брдо код Крагујевца, Гор. Милановац, Луњевица (Ш). — Врба, Добра Вода на Гочу (Ј). — Дубочица у студен. срезу (ЈЗ). — Доњи Милановац, Благојев Камен (СИ).

Врло је честа по београдским баштама, а доста љуштура добио сам од г. Бушетића учитеља из Пољне у Левчу.

XIX. род *Carychium* Müll.*Carychium minimum* Müll.

*Carychium minimum* Müll. Rossmoes. Iconogr. Bd. 2 fig. 660. 1839.

*Carychium minimum* Müll. Rossmoesler-Kobelt. Iconogr. N. F. Bd. 8 fig. 1370. Wiesbaden. 1899.

Авала, Космај код развалина ман. Тресија (С). — Манастија, вртаче испод Круша, Стенка, Црничина Клисуре, Грзина Клисуре, Црни Врх (у шуми ман. Јошанице), Луњевица, Вујан (Ш). — Каблар, б. Жљебац, Крстача, Дервента (З). — Ужице, Бељина код Чачка, Овчар, Рти, Лиса, Негбина, Муртеница, Јавор, Зечки Врх, врело Бањица, Дубочица (ЈЗ). — Метођа на Копаонику, Радманов Камен, Сува Планина, Јелашничка Клисура (Ј). — Широке Луке, Периш, Кална, Рипаљка (ЈИ). — Тупижница, Ртањ, Рготски Камен (И). — Св. Азосим, Бељаница (СИ).

Воли шумовита влажна места. Отуда се у највећем обиљу налази код манастира Сретења у Овчару, затим у Дервенти, испод б. Крстаче, код врела Перуца и на Широком Лукама у Старој Планини.

XXX. род *Acme* Hartm.

У Србији су констатоване четири врсте овога рода, од којих је једна нова. То су:

*Acme banatica* Rossm.

*Acme banatica* Rossmoesler. Iconograph. Bd. 2. fig. 736.

*Acme banatica* Rm. Westerlund. Fauna V. p. 99. Lund. 1885.

*Acme banatica* Rm. Rossmoesler-Kobelt. Iconograph. N. F. Bd. 7. fig. 1140. Wiesbaden. 1896.

Авала, Космај (С). — вртаче испод б. Круша, Стенка, Раваница, Црничина Клисуре, Црни Врх у јошаничкој шуми

(Ш). — Крупањ (СЗ). — Петничка Пећина, Повлен, Медведник (Кучај и Мало Платно), Торничка Бобија, Г. Кошље, Каблар, Крстача, Перућац, Друмдебо, Дервента, Каменова Коса, Црни Врх, Тара (З). — Овчар, Рти, Лиса, Приштевица, Муртеница, Кадијина Стена, Зечки Врх, Јавор, Паница, врело Бањица у моравичкој клисури, Дубочица, манастир Студеница (ЈЗ). — Копаоник (Метођа, Мајића Крш), Радманов Камен (Ј). — Рготски Камен (И). — Црна Гора, Вратна, Лепена, Голубачки Град, Туман, Св. Азосим, Старица, Мајдан Пек (Рајково), Бељаница (хомољска и стрмостенска страна), Вел. Тисница, Градац, Јасеновац, Погана Пећ (СИ).

Као што се из овог списка види, распрострањена је по целој Србији. Особито сам је често налазио код ман. Сретења на Овчару, под Кабларом, у клисури Дервенти, на Јавору и у клисури Велике Тиснице близу Жагубице.

*Acme similis* Reinh.

*Acme similis* Reinh. Westerlund. Fauna V. p. 100. Lund. 1885.

*Acme similis* Reinh. S. Clessin. Moll.-Fauna Öster.-Ung. p. 607. fig. 414. Nürnberg. 1887.

*Acme similis* Reinh. Rossmass.-Kobelt. Iconograph. N. F. Bd. 7. fig. 1154. Wiesbaden. 1896.

Петничка Пећина код Ваљева, Медведник (Мало Платно), б. Крстача код ман. Раче, Дервента (З).

Свуда ретка: по 2—3 екземплара.

*Acme perpusilla* Reinh

*Acme perpusilla* Reinh. Westerl. Fauna V. Lund. 1885.

*Acme perpusilla* Reinh. Clessin. Moll.-Fauna Österr.-Ungarn. p. 608. fig. 415. Nürnberg. 1887.

Космај (С). — вртаче испод б. Круша, Стенка, Црничина Клисура, Грзина Клисура (Ш). — Крупањ код Марића Стене (СИ). — Каблар, Перућац (З). — Овчар, Дубочица (ЈЗ). — Рипаљка (ЈИ). — Ртањ (И). — Бељаница (СИ).

Нешто је чешћа од горње. Највише и најлепших примерака нашао сам у хумусу код развалина манастира Тресија у Космају.

*Acme serbica* Clessin.

*Acme serbica* S. Clessin. Neue Arten. (Nachrichtsbl. d. deutsch. Malakozool. Gesel. 43 Bd. p. 74). Frankfurt a. M. 1911.

Дијагнозу за ову врсту поставио је пок. Клесин. Она гласи: „Љуштура је мала, ваљкаста, при врху се једва сужава,

глатка је, сјајна, прозрачна и ломљива. Има 6 завојака, који лагано расту, слабо су испупчени и одвојени прилично развијеним швом. Последњи је прилично велики, јер заузима  $\frac{1}{4}$  од целе дужине љуштуре. Гротло је уско јајасто, усни обод спојен, мало проширен, прост, задебљао али без калуса. Љуштура фино пукотинаста. Дуж. 3·8. Преч. 0·8 мм. Црнољевица у Србији. По кроју усног обода сродна је са *A. perpusilla*, али је већа од ње“.

Горњи опис извео је Клесин према примерцима, које сам 1909 год. купио у близини Црнољевичког Врела. Њега ваља исправити само у дужини љуштуре. Из поменутог места, случајно, нисам задржао ни једнога примерака; али се то види по осталим љуштурама из јужне и југоисточне Србије, од којих ни један не достиже дужину 3 мм. Очевидно да је то случајна омашка; јер ми аутор њен, 19 јула 1910 год., пише да је мања од врста *oedogira* и *gracilis*. За прву Вестерлунд наводи да је 2·5—3 мм. дугачка а за другу 3 мм. У аустроугарској фауни мекушаца, где су обе врсте изједначене као *oedogira*, Клесин износи да је дужина љуштуре  $2\frac{3}{4}$  мм. Нађена је:

На Сувој Планини, у Јелашничкој Клисури, на Белави, у клисури Љуберађе (Ј). — под Видличем изнад Височке Ржане, код Рсаваца, Темске, Копривштичког Крста, у Сићевској Клисури, на Плешу, код Преконошког и Црнољевичког Врела, у Перишу (Сирињава Дуфка, Уланац, Миленков Камен), на Тумби, Пернату, код Калне, у клисури Коренаца и код ман. Суводола (ЈИ).

#### XXXI. род *Pomatias* Studer.

Из овога рода није приновљена ни једна више врста. Па и стара је сада, детерминисана као:

##### *Pomatias septemspiralis* var. *bosniacus* Boettg.

*Pomatias septemspiralis* var. *bosniacus* Böttger. Zur Fauna von Nemila in Central-Bosnien. (Jahrb. d. deutsch. Malakozool. Gesellsch. Bd. XII, p. 63). Frankfurt a. M. 1885.

*Pomatias septemspiralis* var. *bosniacus* Bttg. Wagner J. A. Dr. Monographie des Genus *Pomatias*. (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. Mathem.-naturw. Cl. Bd. LXIV., p. 582). Wien. 1897.

Стенка, Равна Река, вртаче под б. Крушом (Ш). — Прослоп, Крупањ испод Ђул Брда и (нарочито много) код Марићеве Стене (СЗ). — Јовање, М. и В. Повлен, Вујиновача, црква

Пустиња, Медведник (Кучајна и Мало Платно), Торничка Бија, Горње Кошље, Каблар, б. Жљебац, Крстача, Перућац, Друмдебо, Дервента, Звијезда, Каменова Коса, Црни Врх, Тара (З). — Овчар, Рти, Лиса, Висока Клисура у Великом Рзаву, Приштевица, Ужице, Доброселица, Сјениште под Црним Врхом, Сјениште—Увац, Кућани, Негбина, Муртеница, Кадијина Стена, Зечки Врх, Јавор, Мучањ, Паница, Врело Бањица, Дубочица (ЈЗ). — Бељаница (и са стрмостенске и хомољске стране), Градац, Јасеновац, Погана Пећ, изнад Комненске Реке (све у атару села Крепољина), Вукан, Церемошња (СИ).

Масу примерака овога облика измерио сам и нашао да им висина варира између 6·5—7·75 мм.; ретки су мало мањи и нешто већи екземплари; непчани им је калус врло слаб, усни обод или прост или слабо удвојен — дакле слаже се са карактерима, које је изнео пок. проф. Бетгер за немилске примерке у Босни. За упоређење имао сам и неколико типских комада у иностраној збирци. Са пок. Клесиним не бих се могао сложити да их издвојим у нарочиту врсту, који ми је по прегледу ставио ову напомену: „Die Pomatiasarten möchte ich für eine Species, nicht bloss für eine Varietät — septemspiralis halten, da die mir die Flocken mit dieser Art gemein haben, aber viel kleiner sind, als die westeuropäischen Exemplare“.

У западној и југозападној је Србији много чешћа него у североисточној. У највећој сам је количини нашао с десне стране Мораве испод б. Стенке, код старог Пећинског Потока, у домени Сењског Рудника. Од првобројаних места најчешћа је у околини Крупња, код Горњих Кошаља, у Овчарско-Кабларској Клисури и на Јавору.

#### XXXII. род *Ericia* Moq. Tandon.

Резултат мојих прикупљања познатих двеју врста овог рода даје са свим другу слику њиховог распрострањења по Србији, него што је код Мелендорфа. Према његовим подацима, Кобелт, у својим Зоогеографским Студијама, Србију западно од Мораве карактерише појавом *C. elegans* (стр. 324), у Источној Србији влада *C. costulatum* (ibid. стр. 324; тако исто и Clessin у фауни Аустроугар. стр. 589). Много је чешћа:

#### *Ericia costulata* (Zgl.) Rossm.

*Cyclostoma costulatum* Zgl. Rossmässler. Iconogr. fig. 395. 1837.

*Cyclostoma costulatum* Zgl. Rossm.-Kobelt. Iconogr. 1676. 1879.

*Cyclostoma costulatum* (Z.) Rm. Westerlund. Fauna V. p. 104. Lund. 1885.



Топчидер, Кумодраж, Вишњица, између Ритопека и Гроцке (С). — Ман. Горњак, Манасија, Јеловац, Раваница, Грзина Клисура (Ш). — Ковиљача, Гучево (СИ). — Ваљево (Видрачка Стена, у долини р. Граца), Јовање (З). — Сува Планина, Јелашничка Клисура, Нишка Бања (Ј). — Тупижница (Глогов Врх), Грлиште, Горња Бела Река, Врбовац (Големи Врх), Злот, Лубница, Рготски Камен (И). — Доња Б. Река, Вратна, Рајац, Пештер, Брзец, М. Штрбац, Лепена, Доњи Милановац, Голубац, Голубачки Град, Туман, Св. Азосим, Турија, Потајница, Погана Пећ, Градац, Јасеновац, Вукан, Петровац (СИ).

Особито је честа код манастира Вратне, у клисури Лепене изнад Доњег Милановца и код Граца у атару села Крепољина; али сам врло много љуштура налазио и на км. 6. у Топчидеру, на Видрачкој Стени и у долини Граца код Ваљева а тако исто и у Горњој Мали села Ковиљаче под Гучевом. Из Лубнице и Рајца у округу крајинском добио сам по 2—4 љуштуре од ове врсте, док је *E. elegans* несразмерно чешћа.

#### *Ericia elegans* Müller.

*Cyclostoma elegans* Drp. Rossmaes. Iconograph. fig. 44. 1835.

*Cyclostoma elegans* Müll. Westerl. Fauna V., p. 105. Lund. 1885.

Горње Кошље, Дервента, Друмдебо, Житна Пећина код Губавог Точила на Звијезди, Црни Врх (З). — Криви Вир, Лубница (И). — В. Јасикова, Братујевац, Рајац (СИ).

Врло је јако распрострањена у западној Србији, а у Источној, у поменутих местима, у друштву са горњом. Према оштећеним љуштурама изгледа да су оне у области Таре (поред херила) главна храна гландинама.

### III

Ако се пажљиво прегледају сада проучени и упореде са раније познатим сувоземним мекушцима, запазиће се одмах: знатан прираштај или са свим нових врста или принова за фауну Србије и да сада међу њима нема извесних облика који су пре цитирани. Музејским материјалом обогаћена је фауна са 75 облика (66 врста и 9 варијетета). Ти су:

*Daudébardia rufa* Drap.

„ *brevipes* Drap.

„ *langi* Pfeiff.

„ *stussineri* Wagn.

*Vitrina brevis* Fér.

„ *reitteri* Boettg.

- Vitrina annularis* Stud.  
*Hyalina nitidissima montivaga* Kim.  
*Zonitoides nitidus* Müll.  
*Crystallus diaphanus* Stud.  
    „ *contortus subcontortus* A. Wagn.  
    „ *illyricus* Wagn.  
    „ *sturanyi* Wagn.  
    „ *hydatinus* Rossm.  
    „ *opinatus* Cless.  
*Zonites sarajevoensis* Kim var.  
    „ *tenerrimus* Brancs.  
*Euconulus fulvus* Müll.  
*Punctum pygmaeum* Drp.  
*Sphyradium edentula* Drp.  
*Pyramidula rupestris* Drp.  
*Vallonia costata* Müll.  
*Helicodonta triaria* (Friv.) Rossm.  
    „ *corcyrensis griva* Friv.  
    „ *obvoluta bosniaca* Bttg.  
*Fruticicola bosnensis* Möll.  
    „ *haueri* Kim.  
    „ *osoria* Brancs.  
*Euomphalia floerickei* Kob.  
*Helicogena lucorum* Müll.  
    „ *pomatia* var. *vladica* Kob.  
    „ *kolašinensis* Kob.  
*Tachea hortensis* Müll.  
*Xerophila striata* Müll.  
*Buliminus montanus* Drp.  
    „ *obscurus* Müll.  
*Chondrula seductilis* Ziegl.  
*Mastus reversalis* Ziegl.  
*Acanthinula aculeata* Müll.  
*Caecilianella acicula* Müll.  
*Coryna truncatella* Zgl.  
    „ *parreyssi* Pfeiff.  
*Pagodina pagodula* Desm.  
*Isthmia salurensis* Reinh.  
*Vertigo antivertigo* Drp.  
    „ *pygmaea* Drp.  
    „ *pusilla* Müll.  
*Balaea perversa* Lin.

- Balaea perversa pančiči* Pav.  
*Alopija pančiči* Pav.  
 „ *balcanica* Pav.  
 „ *stojičevići* Pav.  
 „ *uroševići* Pav.  
*Clausiliasta pirotana* Pav.  
 „ *laminata* Montg.  
 „ *transiens* Möllend.  
*Alinda plicata* Drp.  
 „ „ *minor* Schm.  
 „ „ *transylvanica* Mouss.  
 „ „ *costata* Bielz.  
 „ *biplicata* Mont.  
 „ „ *bosnica* Kim.  
 „ „ *vlasinensis* Pav.  
*Herilla möllendorffi* Pav.  
*Uncinaria minima* Pav.  
 „ „ *intermedia* Pav.  
 „ *trigonostoma* Pav.  
 „ *petrovići* Pav.  
 „ *turgida ranojevići* Pav.  
*Succinea hungarica* Hazay.  
 „ *elegans* Rossm.  
 „ *oblonga* Drp.  
*Carychium minimum* Müll.  
*Acme banatica* Rossm.  
 „ *similis* Reinh.  
 „ *perpusilla* Reinh.  
*Pomatias septemspiralis bosniacus* Böttg.

Мелендорф је 1873 год., на основи материјала добивеног од пок. Панчића и према ранијим литерарним подацима разних аутора и скупљача, заједно са голаћима (3 врсте), *познавао из Србије 72 врсте сувоземних њужева*. Вестерлунд је доцније<sup>1)</sup> описао *Cl. sigma* са Старице код Мајдан Пека. В. Кобелт, у монографији хелицеа (Martini-Chemnitz Conch.-Cab.) помиње из Србије *Helicogena stolacensis* и *H. pomatia* var. *serbica*. Прву је добио са б. Стоца на граници између Србије и Босне у ужичком округу, а варијетет *H. pomatia* из Мајдан Пека. Осим тога он, истина под сумњом, [(у V књ. Iconogr. f. 1486) описује из Србије и *Hel. lutescens* Ziegl., додајући „како

<sup>1)</sup> Westerlund, Fauna etc. IV. p. 48. Karlskrona. 1884.

по Стенцу живи у Србији и у Сев. Бугарској“. С. Клесин, у књизи о мекушцима из Аустро-Угарске и Швајцарске, а у напомени о врсти *Campylaea Rossmässleri* Pfeiff. (стр. 168) додаје да у својој збирци има и један потпуно типски екземплар ове врсте из Лесковца у Србији; премда се и он ограђује речима: „freilich bin ich bezüglich dieses Fundortes nicht ganz sicher“. Најзад Ото Волберет, у најновијој расправи о копненим мекушцима Црне Горе, која је изашла 1907 год. у *Гласнику Земалског Музеја за Босну и Херцеговину* (стр. 539) цитира као „опће налазиште“ специје *Helicogena vladica* Kob., поред западне Црне Горе и Новог Пазара и Србију. И најзад Клесин је, 1811 године, описао нову врсту рода *Aste* из Сврљига под именом *A. serbica*. Према томе *из Србије би било до данас поменуто 77 облика (76 врста а 1 варијетет) сувоземних њужева.*

Приликом упоређења садашњег списка са раније познатим врстама, пашће одмах у очи да код мене нема врста:

- Crystallus crystallinus* Müll.
- Zonites acies* Partsch.
- „ *carniolicus* A. Schm.
- Helix carpathica* Friv. var.
- „ *rossmässleri* Pfeiff.
- „ *pančiči* Möllend.
- „ *serbica* Möllend.
- „ *profuga* A. Schm.
- „ *vladica* Kob.
- „ *lutescens* Ziegl.
- „ *stolacensis* Kob.
- Pupa secale* Drap.
- „ *mühlfeldti* Küst.
- Buliminus cefalonicus* Mouss.
- Clausilia dacica* var. *consorbina* A. Schm.
- „ *sigma* Westerl.
- „ *stolensis* Zel.
- „ *accedens* Möll.
- „ *ravanica* Zel.?

дакле немам 17 врста и једну одлику.

Међутим овај се број знатно смањује, јер се и код мене налазе неке од привидно изосталих врста, само што су обележене или као варијетети или, према друкчијем схватању, изједначене су са другим врстама. У ову категорију долазе:

- Zonites acies* Partsch.
- „ *carniolicus* A. Schm.



- Helix pančiči* Möllend.  
 „ *serbica* Möllend.  
 „ *vladica* Kob.  
*Buliminus cefalonicus* Mouss.  
*Clausilia accedens* Möllen.  
 „ *stolensis* Zelebor.

Сумњивог су порекла:

- Campylaea rossmaessleri* Pfeiff.  
*Helicogena lutescens* Ziegl.  
*Herilla dacica consorbina* A. Schm.  
*Clausilia ravanica* Zel.

Прве и нема у Мелендорфу. Њу много доцније цитира Клесин, као што је већ поменуто под сумњом, из Србије. Она по свој прилици потиче из већ испретуране збирке са Вел. Школе, о чему је било речи на другом месту. У околини Лесковца нити има подесног места за живот ове кампилеје, нити смо је могли наћи ни ја, који сам је нарочито тражио, нити вредни музејски повереник г. проф. Ђ. Цветковић, који је много трагао за њом. Аутор горњег варијетета *Claus. dacica* помиње само да га је од Целобора добио из места *Хаубуцо* и ништа више (System d. europ. Claus. p. 39). За друга два облика посумњали су још раније Мелендорф и Кобелт.

Исто тако за мене је јасно, према богато сакупљеном материјалу из разних крајева Србије и Старе Србије и према литерарним подацима за остале земље Балканског Полуострва, да морају отпасти:

- Helix profuga* A. Schm.  
*Pupa secale* Drap.

Додајем још да Мелендорф, у своме прегледу врста, за први облик каже „по Сенонеру у Србији“, за други „Панчић 1859 године“, коме је опет Сенонер одређивао материјал — дакле обе само по литерарним подацима. Сам их није имао. За *Hel. carpatica* Friv. var. упућујем на текст и напомене г. Кимаковића, а то важи и за *Pupa mühlfeldti* Küst. Најтеже ми је изнети аргументе да у Србији нема *Zonites acies* Partsch. Мелендорф је, у својим Zur Molluskenfauna Serbiens (стр. 131) цитира са Јавора, Каблара и из Кошаља. У Гор. Кошљима био сам, у два маха, са г. проф. Стојићевићем и једним скупљачем, и задржали се један пут пола а други пут цео дан, па га нисмо нашли. На Јавору и по његовој околини задржао

сам се опет са г. Стојићевићем једном три а други пут један дан, а имали смо за скупљање на расположењу велики број пограничних стражара, па нисмо могли наћи ни комада. Најзад, у три маха, увек са већим или мањим бројем помагача, обишао сам готово сва кречњачка платна кабларска, па је исти резултат постигнут. Сем тога *Z. acies* Partsch нисам нашао ни на Овчару, где сам још чешће из Чачка одлазио, и где су сличне, а на многим местима и подесније прилике за живот овога пужа, нити код ман. Раче, у Дервенти и др. класичним локалностима у ужичком округу. У својим *Прилозима фауни Босне* (стр. 33) Мелендорф наводи овај облик из околине Мостара а Бранчик из Билећа — дакле само из Херцеговине. Ни Кимаковић га нема из Босне. Мелендорфова *Hyalina crystallina* Müll., вероватно да је који од Вагнерових *Crystallus*-а.

Ако су довољни ови разлози против екзистенције *Z. acies* Partsch. у Србији, стварно нисам нашао:

*Helix stolacensis* Kob.

*Clausilia sigma* Westerl.

Али када се имају на уму генетске везе *Hel. vladica* Kob. према *Hel. stolacensis* Kob. као и места нахођења горњих врста, онда је увиђавно, да њихов недостатак неће имати утицаја на зоогеографске закључке изведене само на основи материјала у Музеју Српске Земље.

\*

Прилазим последњем, најинтересантнијем, али, додајем одмах и најтежем питању — питању о зоогеографској карактеристици Краљевине Србије, на основи ове групе животиња и према најновије прибраним подацима. Тешкоћа за његово решење не лежи само у недовољном познавању материјала из своје земље, већ често пута тежиште за процену и обраду ове ствари наводи се у расправама и белешкама о мекушцима из суседних земаља. И Мелендорф, раније, и Кобелт, у своје класичном делу Зоогеографске Студије, то нарочито истичу. Док су извесне околне области са свим добро проучене, дотле је сваки онај, који би се хтео задржати на решавању ових проблема, за друге опет земље упућен на дела и радове, који су писани често пута и пре 50 година. Фауна Ердеља н. пр., захваљујући студијама Билца и нарочито Кимаковића, врло је добро позната, о фауни Баната пак, који чини природни прелаз ка фауни Источне Србије, мало се зна. За Бугарску, по

речима Кобелтовим, „још смо упућени само на Фривалдског, Хаберхауера, Шлефлија, Негела“. Новији су прилози и мали и незнатни, па чак и најновији радови Стуранија, Хесеа и Волберета. Малакозоолошко познавање Босне почива још у главном на ономе, што је објавио пок. О. Мелендорф. Јер, док су у Сарајевском Музеју интензивно проучавани инсекти, птице и др. групе животиња и биљака, преисториски, геолошки и др. објекти, дотле су нови прилози из малакозоологије ограничени на незнатне, често пута и случајне, наласке са појединих локалности, које су обично лајци у овом послу узгред прибирали. Све оно што су изнели после Мелендорфа, Гредлер, Бетгер, Бранчик, Кобелт, Вагнер, Кимаковић и др. јесте од великог интереса, али за оваке студије и недовољно и фрагментарно. Дугог и систематског скупљања из целе области нема још. За Турску важи оно исто што је речено и за Бугарску. Новији подаци ограничени су већим делом на пограничне и приступачније делове њене. Унутрашњост Турске још је у главном позната онако како је још педесетих година објавио Мусон по подацима д-ра Шлефлија. Најновији подаци које је дао Музеј Српске Земље односе се већим делом на обичније облике, које су збирали добровољни сакупљачи. Нешто боље истичу се околина Призрена, Скопља и Водена.

На крају своје расправе о мекушцима из Србије, Мелендорф је за сувоземне мекушце дао оваку слику: Од 72 врсте, које се из Србије наводе, има 36 карактеристичних за Средњу Европу, 2 за јужну, 4 за југоисточну Европу, 15 искључиво за Србију а 10 врста има заједничких са околним земљама.

Кобелт о Србији, у својим *Зоогеографским Студијама* (стр. 324—325), пише овако: „И Србија није зоогеографска целина, као што је случај и са Босном. Део што лежи западно од дубоке моравске удолине присно се везује за Босну. Овде је источна граница кампилејске групе *Helix pouzolzi*. Ту су, као што се често дешава на граници распрострањења, развијене и добре локалне форме (*H. pančići* и *H. serbica*) а туна се још појављује и *H. möllendorffi*, а *Cyclostoma*, као и у Босни, заступљена је западним обликом *C. elegans*. На против источно од Мораве влада источна *Cyclostoma costulatum*, која се пружа до Кавказа и Мале Азије, а појављују се и две нове кампилеје, ендимитски, мало познати *Helix kollari*, коме је изгледа, блиски сродник *Helix hemoniana*, и *Helix trizona* Zgl., карактеристични облик правога Балкана. Изгледа да и обе врсте зрнитеса не

прелазе Мораву. Род *Pomatias*, који се пружа од Северне Шпаније, ишчезава овде, пошто је, прешав гребен Динарских Алпа, био заступљен јако распрострањеним *Pomatias septemspiralis* Raz. Пада у очи да се овај род опет срета у Кавказу у једној строго локализованом врсти. Хериле су на против карактеристичне за целу Србију. О распрострањењу осталих врста клаузилија, и поред радова Панчића и Докића, не може се још ништа тачно утврдити. Особеност је Мелендорфов подрод *Carinigera* представљена само са једном врстом. Наша *Claus. laminata* помиче се у босанско-српској области до Јужне Србије. Од других немачких врста у Србији се налазе *Pirostoma ventricosa*, *dubia*, *Idyla biplicata* и *Lacinaria plicata*. Са источном границом Србије престаје наше колико толико познавање фауне мекушаца. Бугарска је, и под данашњом владом и поред оснивања Музеја у Софији, у малакозоолошком погледу остала скоро terra incognita“.

Потпуности ради додајем још, да се у последњем раду д-ра В. Кобелта, у XI: књ Нове Серије Иконографије од 1904 године, у зоогеографском прегледу балканских земаља, за Србију у овом погледу, не наводи ничег новог. Једино што је, на приложеној карти, Србија заједно са Бугарском обележена као северобалканска провинција. Али о томе ће бити речи доцније.

Прелазећи на дискусију материјала из Србије, одмах ћу у почетку нагласити, да слика фауне сувоземних пужева у зоогеографском погледу у главном изгледа иста, како су је изнели Мелендорф и Кобелт. Али у детаљима има доста разлика. Сем тога у састав Србијине фауне улазе и други, нови елементи, којих седамдесетих година и није могло бити, већ и због друкших политичких граница тадашње Србије, а и детаљне и систематске студије у нешто удањенијим областима дају поузданијих упута за извесне могућности и закључке. Овде нарочито имам на уму најновији исцрпан и одличан посао О. Волберета о мекушцима Црне Горе.

У фауни мекушаца и сада остаје најбоље заступљен средње европски елемент. Облицима које је изнео Мелендорф треба додати још и ове:

*Daudebardia rufa* Drap.

„ *brevipes* Drap.

*Vitrina annularis* Stud.

„ *brevis* Fér.



*Hyalina nitens* Michaud.  
*Crystallus diaphanus* Stud.  
*Euconulus fulvus* Müll.  
*Pyramidula rupestris* Drp.  
*Acanthinula aculeata* Müll.  
*Vallonia costata* Müll.  
*Buliminus montanus* Drp.  
     "    *obscurus* Müll.  
*Sphyradium edentula* Drp.  
*Vertigo antivertigo* Drp.  
     "    *pygmaea* Drp.  
     "    *pusilla* Müll.  
*Balaea perversa* Zin.  
*Succinea oblonga* Drp.  
     "    *elegans* Risso.  
*Carychium minimum* Müll.

што чини око шесет врста или половину укупне фауне.

Одмах затим долазе *чисто српски облици* — ендемити:

*Campylaea kollari* Zel.  
*Balaea perversa pančiči* Pav.  
*Alopija balcanica* Pav  
     "    *stojičevići* "  
     "    *pančiči* "  
     "    *uroševići* "  
*Clausiliastra pirotana* Pav.  
*Alinda biplicata vlasinensis* Pav.  
*Herilla frauenfeldi* Zel.  
     "    *distinguenda* Möll.  
     "    *costulifera* Möll.  
     "    *möllendorffi* Pav.  
*Idyla serbica* Möll.  
     "    *rugicollis stolensis* Möll.  
*Carinigera eximia* Möll.  
*Uncinaria minima* Pav.  
     "    "    *intermedia* Pav.  
     "    *trigonostoma* Pav.  
     "    *petroviči* Pav.  
     "    *turgida ranojeviči* Pav.  
*Strigillaria pančiči* Zell.  
*Kuzmicia pygmaea* Möll.  
*Acme serbica* Clessin.

али ја мислим, да овде ваља уврстити као елементе чисто Србијине, поред поменутих, и извесне облике, који су првобитно нађени у Босни или у Банату а сада и по целој Србији; као што ће се временом, вероватно, наћи и у суседним областима у већем развићу по неки специјалитет из Србије. Да је ово моје мишљење оправдано, потврђује и преглед врста из Србије, који, многобројним локалностима из разних крајева њених, указује да им је управо овде центар распрострањења. Ту ми се чини да смем рачунати:

*Xerocampylaea zelebori* Pfr.

*Herilla dacica* Friv.

*Strigillaria vetusta striolata* Parr.

„ *conjuncta* Parr.

*Acme banatica* Rossm.

Од *алијуских* облика, осим *Patula solaria* и *Tachea vindobonensis*, нађени су још и:

*Dauebardia stussineri* Wagn.

*Tachea hortensis* Müll.

*Coryna truncatella* Zg.

*Isthmia salurensis* Reinh.

*Pagodina pagodula* Desm.

Број *ердељско-банајских* врста знатно је повећан. Ту долазе:

*Dauebardia langi* Pfeiff.

*Helicodonta diodonta* (Mühlf.) Fer.

„ *triaria* (Friv.) Rossm.

*Campylaea planospira kornisi* Kim.

*Coryna parreyssi* (Friv.) Pfr.

*Idyla pagana* (Zgl.) Rm.

*Mastus venerabilis* Zgl.

*Acme perpusilla* Reinh.

„ *similis* Reinh.

*Cyclostoma costulatum* (Zgl.) Rmn.

Првих седам облика ограничени су само на Србију са Источне стране Мораве а последња три прелазе и на Запад. Интересантно је, да *Vitrina annularis* Stud. — која се по Вестерлунду налази у Алпима, Карпатима, Криму, Банату и т. д. — улази у Србију по свој прилици са северо-истока (а можда и истока?). Западно од Мораве нигде је нисам нашао.

Елементи који улазе поглавито у западну и југо-западну Србију, једни из Источне Босне, други чак из Далмације (Gl.

algira, *Cryst. illyricus* и *C. pouzolzi*) а неки из Црне Горе и Херцеговине, преко новопазарске области, ово су:

- Glandina algira poireti* Pir.  
*Vitrina reitteri* Boettg.  
*Crystallus sturanyi* Wagn.  
 „ *illyricus* Wagn.  
*Zonites sarajevoensis* Kim.  
 „ *tenerrimus* Bran.  
*Fruticicola haueri* Kim.  
 „ *osoria* Bran.  
 „ *bosnensis* Kim.  
*Euomphalia floerickei* Kob.  
*Campylaea pouzolzi montenegrina* Zgl.  
 „ „ *serbica* Möll.  
 „ „ *pančići* Möll.  
*Helicogena vladica* Kob.  
 „ *kolašinensis* Kob.<sup>1)</sup>

За облике *Helicogena corcyrensis griva*, *Campylaea trizona balcanica*, *Xerophila striata* и *Bul. seductilis* држим, према Кобелту и Мусону, а са обзиром на места налажења у Србији, да воде порекло из *балканске фауне мекушаца*. Неколике наласке *Cycl. elegans* у И. и СИ. Србији такође доводим у везу са *бугарском фауном*. Ово чиним из разлога, што је иначе ова врста ограничена само на најзападнији крај Србије. Чини ми се, да смем тврдити, да је у бугарску фауну ушла из Турске, као и већина горе поменутих облика, јер из Старе Србије и Македоније имам безброј примерака *C. elegans* а ни комада *C. costulatum*.

Према музејским подацима, из Турске улази у Србију *Helicogena lucorum* заузимајући малу и уску област Јужне Мораве у врањском округу. Можда из јужних крајева потиче и *Carthusiana carthusiana*, где је такође јако распрострањена.

Као што се из свега види, фауна сувоземних мекушаца у Краљевини Србији јесте мешавина средње европских врста, својих специфичних облика и облика из околних земаља. Особеност у фауни не само да и даље чине клаузилије, већ се она још јаче истиче наласком нових врста. Поред секције херила, која остаје карактеристична за Србију, помаљају се сада и врсте из група *Aloria* и *Uncinaria*.

<sup>1)</sup> Ранији српски облик *Pseudoalinda falax serbica* Möll. нађен је у Црној Гори (Wohlberedt) и у области Лима (Бранчик).

Занимљива је појава алопија на Копаннику и Старој Планини и *Arianta arbustorum* на овој последњој. Ја њих сматрам као *остаташке* раније дилувијалне фауне, која је некада имала веће пространство. На овим висинама могли су се ови облици до данас сачувати због најподеснијих климатских прилика за њих.

Довољно факата нема још ни данас за источно балканску фауну; али према генетским везама својим, како их је поставио још пок. О. Мелендорф, и по усамљености својој у целокупној фауни клаузилија, српска секција *Carinigera*, са за сад једином врстом *C. eximia*, била би можда остатак некадашње *Шерцијарне* фауне по ободу нишавско-паланачког језера. По хабитусу своме и облику и положају кључанице, пок. проф. Бетгер, најбољи познавалац рецентних и фосилних клаузилија, ставља је непосредно између *Albinaria grisea* Desh. и *Papillifera isabellina* Pfr. — облика који данас живе у топлијим крајевима. Тај факт, у вези са увек сунцу експонираним странама, где српска врста живи, можда би могао бранити ову претпоставку. Медитеранске биљне оазе у овим крајевима такође би ишле у прилог овој хипотези.

Кад се у детаљима проучавају поједине врсте, запажа се далеко већа распрострањеност извесних пужева и тиме знатно модификују раније утврђена мишљења. У том погледу упућујем на преглед врста, а овде ћу се задржати само на најкарактеристичнијим, које су обично цитиране у зоогеографским разматрањима.

Распрострањење југозападних и западних облика — краткоће ради зваћу их *рашко-босанским* — који улазе из Црне Горе и Херцеговине преко Рашке, гесп. новопазарске области, ја замишљам у виду концентричних кругова, али не правилних, већ онаких који постају бацањем камена у воду, да их поступно нестане или да се о извесне препоне разбију и деформишу. Неки су облици отишли сувише далеко а другима је област распрострањења сувише мала. То зависе од погодаба под којима живе: климе, висине, петрографског састава терена, (а у вези са тим) хране, његове геолошке прошлости и т. д.

Зна се из малакологије да је највеће обиље мекушаца везано за влажну кречњачку подлогу, док се силикатни терени одликују далеко сиромашнијом фауном мекушаца ситнијих и више рожних љуштурса (*Daudebardia*, *Vitrina*, *Hialina* и др.), али им је распрострањење далеко веће. Када се, ма и овлаш, баци поглед на геолошку карту Краљевине Србије, падају у очи, пошав од Дрине Морави и Тимоку, неколике петрографске



преграде. Прво је велики златиборски серпентински масив; затим долазе палеозојски шкриљци, који се с почетка готово паралелно с овим пружају, полазећи од југозападне границе Србијине између Јавора и Брусника, па се са малим прекидима (од кречњака) пружају преко ужичког и подринског округа к Дрини — заузимајући у близини ове реке све ужу и ужу зону. Трећа су препона појас старих силикатних стена, који, полазећи између Јавора и Глушаца, иде на север до Јелице код Чачка, где се такође у клин завршава. Четврта је баријера онај појас стена, што почиње, на уласку Ибра у Србију, трахитским и серпентинским стенама, па се идући СЗ. везује за терцијарне и дилувијалне слојеве у долини Мораве између Краљева и Чачка, одакле прелази у брђанско-сувоборско-маљенски серпентински масив. Последњу, највећу и најширу преграду чине кристаласти шкриљци, који се између Копаоника, Преполца, Голака, Врање, Власине и Ниша, па преко Јастребца, Темнића, Јухора и Црног Врха завршавају у долини Мораве код Лапова. Њих на северу замењују широка моравска алувијална раван и терцијар између Колубаре и Млаве и горњег тока реке Пека.

Према садашњем малаколошком знању Србије и других околних земаља најдаље су на исток отишле *Pomatias septemspiralis bosniacus* и *Hel. vladica* у извесним облицима својим. Најмање се помичу од З. и ЈЗ. границе: *Glandina algira*, *Zonites tenerrimus* и *Hel. kolašinensis*. Те су врсте и најкарактеристичније. Нешто веће пространство имају *Zonites sarajevoensis*, варијетети *Hel. pouzolzi* и *Hel. möllendorffi*. Поменућу овде, да се позитивно може очекивати *Glandina algira* и у Босни, од куда се за сад не цитира, јер су прилике и погодбе за живот њен апсолутно истоветне и на босанској страни. Дринска долина не може никако бити препона њеном распрострањењу, пошто је то и иначе геолошки врло стари род.

Далеко је приснија веза између балканске провинције, на ЈИ Србије и банатско-ердељске на североистоку. Пространи појас кречњачких стена пружа се, великом ширином између Видлича и Дешчаног Кладенца, преко пиротског, нишког, тимочког, крајинског и пожаревачког округа до Дунава између Голупца и Текије. Као веће препоне са источне стране (овде и у висинском погледу) могу се сматрати кристаласте стене и пешчари Старе Планине и њених огранака, затим велики еруптивни масив у Црној Реци, терцијарни крајински басен и на северу кристаласти троугао између Голупца, Текије и Беле Реке.

Наласком *Daud. langi*, *Hel. triaria*, *Bul. venerabilis* и *Sphyradium parreyssi* утврђена је интимнија веза између ердељско-банатске фауне и фауне СИ Србије. Неки се елементи пружају далеко на југ, као што је случај са *B. venerabilis* у Сврљигу и на Сувој Планини. Остаје за сад неразјашњено: што га више нигде нема на простору од Нишаве до Дунава?

Поменути су балкански елементи у источној и југоисточној области Србије; али се, због оскудице у познавању бугарске фауне мекушаца, не може улазити у разматрање веза између појаве облика и петрографског склопа терена, и ако би се већ у напред, према геолошкој карти, могли очекивати у већој мери заступљени кречњачки типови. У последњем раду О. Волберета — који се оддикује лепом особиним, да је у њему прегледно поређан и раније познати материјал — има врло незнатних наговештаја у овом правцу; али је нових факата врло мало<sup>1)</sup>. Ново је у овој публикацији оно што се односи на родопску област (из околине Филипопоља) — остало су обични наласци. „Häufig vorkommende Arten wurden in Massen eingesandt, weniger häufige fehlten fast gänzlich“ вели аутор на првој страни свога списка.

Са југоистока у Србију улази и не помиче се далеко од границе (код Сукова) *Helicogena corcyrensis griva*. *Xerophila striata* увлачи се у Србију преко пиротског округа до Сврљишке Клисуре код села Нишеваца. Врсту *Chondrula seductilis*, која је око Пирота нешто чешћа, пратио сам најсеверније до села Грлишта близу Зајечара. Из Волберетовог Прилога види се да је ранији ендемит *Clausiliastra transiens* нађен и код Цариброда. Вероватно је да ће у ову категорију — по свој прилици са још неколиким другим клаузилијама — долазити и *Cl. pirotana*, која на северу има крајњу границу у близини Зајечара.

У готово свима страним делима наводи се *Cyclostoma costulatum* као карактеристични облик Источне Србије. Из прегледа врста, међутим, види се сада, да она прелази Мораву и допире преко Ваљева и Гучева до саме Дрине. У Западној Србији пак, област распрострањења друге врсте — *Cyclostoma elegans* — ограничена је на најужи појас рашко-босанске области. Како ми у овом погледу не достају подаци за велики део Србије, остаје отворено питање о њеној појави у И. и СИ. Ср-

<sup>1)</sup> О. Wohlberedt. Zur Molluskenfauna von Bulgarien. (Abhandl. der Naturforschenden Gesellschaft in Görlitz. 27 Bd.). Görlitz 1911.

бији. Раније сам о томе изнео мишљење; али на њега не полажем много.

Г. Волберет цитира из Панчарева код Софије *Dinarica pouzolzi* subsp. *serbica* (Möll.) Kob. на основи једног примерка „истрвеног и без епидерма“. Држим да ће то бити какав екстремнији екземплар *Camp. trizona balcanica* каквих имам у збирци из пиротског округа (н. пр. један са Белаве). На то ме нарочито наводи и пишчева примедба: „Der Mangel an Spirallinien mag auf dem Mangel an Epidermis beruhen“. Са Јавора и из његове околине имам највећим делом од *Camp. pouzolzi serbica* само овако истрвене и старе љуштуре и увек се спиралне линије на њима виде, ако не на целој љуштури а оно бар на појединим завојцима или деловима њиховим. На против свеже љуштуре *Camp. trizona balcanica* имају глатке и светле љуштуре. Врло танке спиралне линије виђају се, где где, само под врло великим увећањем. Иначе су код њих љуштуре, како Немци кажу, „gehammert“. Најзад овако изолованој појави *C. pouzolzi serbica* противио би се и тај факт, што је нисам нигде нашао на просторији између ЈЗ. и ЈИ. Србије.

Д-р В. Кобелт је 1904 године — у XI. књ. нове сер. Росмеслерове Иконографије — Балканско Полуострво поделио у шест провинција: источноалписку, далматинску, босанску, северобалканску, албанско-македонску и оријенталску. На прегледној карти, коју је уз дело приложио, спојио је Србију са Бугарском у северобалканску провинцију, уздржавајући се у тексту да је дели у мање секције.

На основи проученог материјала из Србије и најновијих података добивених студијом мекушаца у околним земљама, овако класификовање не може остати. Оно се мора знатно изменити. У западној поли могу се већ сада повући прецизније границе. Бугарска фауна мекушаца, према новим фактима, садржи врло разнолике елементе: средње-европске, своје сопствене, циркумпонтиске, па онда ердељско-румунске, родопске, македонско-албанске и елементе западно балканских земаља. Ако би се према томе *цела* Бугарска спојила са Србијом, добила би се врло неверна слика у зоогеографском правцу.

За то сам у зоогеографској карти, коју сам израдио за Србију према сувоземним мекушцима, издвојио оне елементе, што се из ЈЗ. и З. Бугарске, поглавито кречњачким тереном, увлаче, преко пиротског и тимочког округа, у Србију до извесних граница, давши тој области назив западно-балканске провинције. Границу између ње и босанске resp. банатско-

ердељске провинције није могућно тачно повући, баш на основи облика које је Кобелт одабрао за решење овога питања. Тако нпр. *Campil. trizona* (по Кобелту балкански облик) провлачи се истина са најисточнијег краја Бугарске, преко Србије до Плеваља; али се и *Hel. pomatia* var. *vladika* Коб. пружа из Црне Горе, преко Старе Србије у Србију на север до Рогота и Авале а на исток чак до Старе Планине. *Helicog. pomatia* var. *dobrudschae* Коб. у Србији је налажена и у врањском и у ужичком округу. Босанска *Pom. septemspiralis bosniacus* Bttg. прелази Мораву и допире до Крепољина итд. То ми је и дало повода те сам област силикатног терена обележио као прелазну провинцију. Северни део Србије најзад, који се везује за Кобелтову карпатско-трансилванску провинцију (где је обухваћена цела Угарска), поделио сам на двоје: западну полу, што заузима равније Посавље и Подунавље, обележио сам именом сремско-панонске провинције а област јужно од Дунавске Клисуре означио сам као банатско-ердељску провинцију, хотевши тиме да јаче истакнем интимнију везу између СИ. Србије и суседних области Угарских.

\*

Као допуну својим разматрањима, износим и белешке које ми је ставио на расположење г. О. Волберет из Трибеса у Тирингену, у колико се тичу географског распрострањења разних облика рода *Helicogena* Risso (или *Pomatia* Leach). У погледу генетских веза између појединих облика, уздржавам се за сад да дам свој суд. За то ће, како се мени чини, бити најмеродавније анатомске студије, које су још врло непотпуне. Не изгледа ми довољно образложено: издвајати онакве систематске категорије, како их износи овај аутор и то поглавито само на основи проучавања љуштура. Велберетов прилог, у српском преводу, гласи:

*Pomatia* Leach (*Helicogena* Fér. [Risso]).

Проф. Павловић имао је доброту послати ми *Pomatiae*, које је последњих година скупљао по Србији. И ако у овом материјалу нисам нашао ништа ново, ипак је он, с погледом на места где је налажен, од великог интереса, а нарочито кад се српски налази доведу у везу са мојим радом о Црној Гори и Новопазарском Санџаку. Тиме се добија прилично јасна слика о распрострањењу доста тешке групе *Pomatia* на Балкану. Од највећег је пак интереса што се заједно појављују *P. vladika*



и *P. pomatia*; последњи чак и у варијететима, који су досад били познати само из Румуније и Бугарске.

*Helicogena pomatia*, која је у Немачкој свуда честа, распрострањена је и по целом северном и источном Балкану, док је на западној страни полуострва (у колико је карст не задржава и где се налазе *secernenda* и *schlaeflii*) замењује подврста *vladika*, и то у Црној Гори, Новопазарском Крају, Србији а вероватно и у шумовитој и влажној Албанији.

На основи моје прилично велике збирке, ја мислим да се *H. vladika* поступно развила из *H. pomatia*, а држим да се то може и добро доказати на основи појединих места налажења. У Босни се појављују облици још блиски типу, на босанско-црногорско-турско-српској граници, као н. пр. на седлу Металци, на Стоцу итд., јавља се var. *stolacensis*, који се делимиче слаже са *H. pomatia*, али међу њима има и примерака, који се везују за *pivensis*, *durmitoris*, *ljubicensis*, док се опет неки екземплари прилично подударују са *H. vladika*.

*Pomatia durmitoris* (идентична са *pivensis*) налази се на Дурмитору и још дубље у Црној Гори и то готово искључиво у планинским шумама. Тек даље ка равници помаља се у речним долинама и влажним, лиснатим горама *vladika*. Ова подврста појављује се само на истоку Црне Горе, у Новопазарском Крају и у већем делу Србије. Даље источно изгледа да престаје; бар њен налазак још није потврђен у Бугарској.

С друге стране *H. pomatia*, преко Ердеља, Румуније и Бугарске, гради варијетете, који се одликују сразмерно танком љуштуром и јаче надувеним последњим завојком. Ови варијетети почињу са *banatica*, а за њ се везују *dobrudschae*, *christinae*, *rhodopensis*. У Србији, као што сам поменуо, јавља се, може се рећи, са свим одвојена *H. vladika*, са поменутиим варијететима, не мешајући се међусобно. Они као да граде две потпуно различне врсте, и ко не познаје ток развића, немогућно му је оба облика довести у блиску везу.

Што се пак специјално тиче облика из Србије, екземплари *H. vladika* добро се подударују са црногорским и новопазарским. И овде се, кашто готово искључиво, јављају конични екземплари, које је Кобелт описао као var. *wohlberedti*.

Од осталих облика *H. pomatia* проф. Кобелт описао је приличан број добро окарактерисаних варијетета и ништа неће бити јасније ако би српски варијетети добили особена имена. Они су час овом час оном варијетету ближи; али увек указују на целу групу, која је позната из Румуније и Бугарске. Изу-

зетак чини неколико примерака (а можда и сви?) из околине Београда. Они се прилично подударају са Хазајевим из околине Пеште и на први поглед опомињу на будимпештанске наласке. О „варијететима“ не може се говорити. То нису географски стални облици, већ искључиво индивидуалне разлике.

Довде би нам била некако јасна ова веза. Али и трећи облик, *Pom. kolašinensis*, по свом систематском положају, не чини никакве тешкоће. По моме најдубљем уверењу, овај облик слаже се са ердељским *lutescens* и разни примерци из Србије доиста се једва од ердељских разликују.

Своје мишљење не могу изменити ни после анатомског испитивања врло поштованог г. П. Хесеа. На моје питање, одговорио ми је, да он не сматра *lutescens* и *kolašinensis* као две различне врсте. Али другом приликом г. Хесе вели, да анатомске разлике полних органа нису довољна критерија за разликовање врста.

Кобелт наводи из Србије *lutescens* var. *serbica* и тиме се још јаче утврђује сродност са ердељским *lutescens*. Проф. Кобелт греша кад мисли (а овом се гледишту придружује и Хесе) да *kolašinensis* долази у близину *secernenda*, пошто наша форма нема ничег заједничког са *secernenda*. Истина и ова врста (*secernenda*) јако варира; али ипак она задржава са свим добро карактере врсте, и осим тога она се појављује само на кршу (само var. *montenegrina*, који се одликује мрком љуштуром, „находи се на нешто шумовитим местима“), док се *kolašinensis* никад не појављује на карсту, већ готово искључиво у баштама између цбуња и на сличним местима.

Систематски бих овако поређао описане врсте из наше области:

*Pomatia pomatia* L.

var. *banatica* Kim. Банат.

var. *christinae* Kob. Буковина (тип), румунски Карпати (тип), Србија.

var. *dobrudschae* Kob. Румунија, Добруча.

var. *elsae* Kob. Румунија, Србија.

var. *rhodopensis* Kob. Бугарска (Родоп, тип), Србија.

var. *serbica* Kob. Србија.

subspec. *vladika* Kob. Црна Гора, Сев. Албанија, Србија.

f. *pomatiaeformis* Kob.

var. *wohlberedti* Kob. као и subspec.

var. *durmitoris* Kob. (= *pivensis* Kob.) област Дурмитора, Србија.

- var. *ljubicensis* Kob. (врло мали облик) исто тако.  
 var. *stolacensis* Kob. Гранична област између Босне,  
 Црне Горе, Новопазарског Краја и Србије.  
 (Последњи варијетет вероватно гради прелаз  
 ка *romatia* var.).  
*Pomatia lutescens* (Ziegl.). Rossm. Ердељ Карпатска област.  
*subspec. kolašinensis*. Источна Црна Гора, Новопазарски  
 Санџак, Србија.  
 var. *sturanyi* Kob. Херцеговина, Ј. Босна.  
 var. *bosnica* Kob. Босна.  
 var. *serbica* Kob. Србија.  
 var. *oesterreichi* Kob. Преспанско Језеро.

\* \* \*

**Литература.** — Осим дела и расправа које сам у Уводу и код прегледа неких врста поменуо, овда онда сам се послужио и другим публикацијама. Нарочито су ми оне потребне биле при разматрању блиских облика, особито у случајевима кад у страниј збирци нисам имао оригиналних примерака за упоређење и за оријентацију у погледу географског распрострањења. Овде се оне ређају по азбучном реду имена писаца:

- Bielz A. E.* Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Siebenbürgens. Hermannstadt. 1863.  
*Brusina S.* Ueber die Mollusken-Fauna Oesterreich-Ungarns. (Mittheilung. d. naturwissenschaftl. Vereins für Steiermark. Jahrg. 1885.) Graz. 1886.  
*Bourguignat R. J.* Aménités malacologiques. Tome I, II. Paris. 1856, 1860.  
*Clessin S.* Hyalina crystallina Müll. (Jahrbücher d. deutsch. malakozool. Gesellsch. II Jahrg. p. 25.) Frankfurt a. M. 1875.  
*Clessin S.* Die Species der Hyalinen Gruppe Vitrea. (Malakozool. Blätter XXIV., p. 123—124). Cassel. 1877.  
*Dupuy D.* Histoire naturelle des mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent en France. Paris. 1847—1852.  
*Geyer D.* Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. Stuttgart. 1909.  
*Gredler V.* Tirol's Land- und Süßwasser Conchylien. (Verhandl. zool.-bot. Gesel.). Wien. 1856, 1859 и 1869.  
*Hazay Julius.* Die Molluskenfauna von Budapest. (Malakozool. Blätter N. F. Bd. III). Cassel. 1881.  
*Kimakowicz v. M.* Beitrag zur Mollusken-Fauna Siebenbürgens. (Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürg. Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt XXXIII u. XXXIV Jahrg.). Hermannstadt. 1883—84.  
*Kimakowicz v. M.* Beitrag z. Moll.-Fauna Siebenbürgens. II. Nachtrag (Verh. u. Mittheil. XL Jahrg.). Hermannstadt. 1890.  
*Robert W. Dr.* Fauna der Nassauischen Mollusken. Mit. IX lithogr. Tafeln. (Jahrb. d. Nassauischen Vereins f. Naturkunde. Jahrg. XXV, XXVI). Wiesbaden. 1871.

*Kobelt W. Dr.* Die geographische Verbreitung der Binnenmollusken Frankfurt a. M. 1877.

*Kobelt W. Dr.* Catalog der im europäischen Faunengebiet lebenden Binnenconcylien. Zweite Auflage. Kassel. 1881.

*Martens v. E.* Ueber die Verbreitung der europäischen Land- und Süßwasser-Gastropoden. Tübingen. 1855.

*Martens v. E.* Über die Abgrenzung zoogeographischer Reiche. Jena. 1901.

*Reinhardt Dr. O.* Bemerkungen über einige transcaucasische Pupa-Arten. (Jahrb. d. deutsch. malakoz. Gesel. IV Jahrg. p. 76—87). Frankfurt a. M. 1877.

*Sajovic Gvidon Dr.* Kranjski mehkužci. (Mollusca carniolica). Ljubljana. 1908.

*Sturany R. Dr.* Zur Molluskenfauna der europäischen Türkei. (Annalen d. k. k. naturhist. Hofmuseums Bd. IX. p. 369—394). Wien. 1894.

*Sturany R. Dr.* Ueber die von Dr. H. Rebel in Bulgarien 1896 gesammelten Gehäuseschnecken. (Annal. d. k. k. naturh. Hofmuseums. Bd. XII., p. 111—118). Wien. 1897.

*Sturany R. Dr.* Molluskenfauna Bosniens und der Hercegovina. (Annalen d. k. k. naturhist. Hofmuseums Bd. XIII., p. 56—57). Wien. 1898.

*Wagner J. A. Dr.* Die Arten des Genus *Daudebardia* Hartm. in Europa und Westasien. (Denkschriften d. kais. Akad. d. Wissensch. Mathem.-naturwis. Classe. Bd. LXII., p. 609—626). Wien. 1895.

*Wagner A. Dr.* Bemerkungen zum Genus *Daudebardia* Hartm. (Nachrichtsbl. d. deutsch. malakoz. Gesellsch. 38 Jahrg. p. 177—186). Frankfurt a. M. 1906.

*Wagner J. A. Dr.* Monographie der Gattung *Pomatias* Studer. (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. Bd. LXIV.). Wien. 1897.

*Wagner A. Dr.* Neue Formen und Fundorte des Genus *Pomatias* Studer und *Auritus* Westerl. (Nachrichtsb. etc. Jahrg. 38., p. 100—101). Frankfurt a. M. 1906.

*Westerlund A. C. Dr.* Fundamenta malacologica. Lund. 1892.

*Wohlberedt Otto.* Zur Fauna Montenegros und Nordalbaniens. (Wissenschaftl. Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina. XI. Bd.) Wien. 1909.





## АЗБУЧНИ СПИСАК ВРСТА, ОДЛИКА И ОБЛИКА.

(Проређеним словима обележена имена означавају нове врсте,  
варијетете или форме).

	СТРАНА
Acanthinula aculeata Müll. . . . .	62.
Acme banatica Rssm. . . . .	113.
„ perpusilla Reinh. . . . .	114.
„ serbica Cless. . . . .	114.
„ similis Reinh. . . . .	114.
Alinda biplicata Mont. . . . .	86.
„ „ for. grandis Rssm. . . . .	86.
„ „ „ maxima A. Schm. . . . .	87.
„ „ var. bosnica Kim. . . . .	87.
„ „ „ vlasinensis nov. var. . . . .	87.
Alinda plicata Drp. . . . .	84.
„ „ for. elongata A. Schm. . . . .	85.
„ „ „ implicata Bielz. . . . .	85.
„ „ „ minor Bielz. . . . .	85.
„ „ var. costata Bielz. . . . .	86.
„ „ „ transsylvanica Mouss. . . . .	86.
Alopija balcanica nov. spec. . . . .	80.
„ pančiči nov. spec. . . . .	80.
„ stojčevići nov. spec. . . . .	81.
„ uroševići nov. spec. . . . .	81.
Arianta arbustorum Lin. . . . .	47.
Balaea perversa Lin. . . . .	79.
„ „ pančiči nov. var. . . . .	79.
Buliminus (Ēna) montanus Drap. . . . .	59.
„ „ obscurus Müll. . . . .	60.
„ (Zebrina) detritus Müll. . . . .	57.
Caecilianella acicula Müll. . . . .	63.
Campylaea (Chylostoma) kollari Zel. . . . .	41.
„ „ planispira kornisi Kim. . . . .	41.
Campylaea (Cingulifera) trizona Zgl. . . . .	45.
„ „ „ balcanica Friv. . . . .	46.
„ „ „ inflata Blz. . . . .	46.
„ (Dinarica) pouzolzi montenegrina Zgl. . . . .	43.
„ „ „ serbica (Möll.) Kob. . . . .	44.
„ „ „ „ f. pančiči (Möll.) Kob. . . . .	44.

	СТРАНА
Carinigera eximia Möllend. . . . .	108.
Carthusiana carthusiana Müll. . . . .	57.
Carychium minimum Müll. . . . .	113.
Clausiliastra laminata Mont. . . . .	83.
"          "          virescens A. Schm. . . . .	83.
Clausiliastra pirotana nov. spec. . . . .	82.
"          transiens Möllend. . . . .	84.
Chondrula (Mastus) venerabilis Zgl. . . . .	61.
"          seductilis Zgl. . . . .	61.
"          tridens Müll. . . . .	60.
Cochlicopa lubrica Müll. . . . .	62.
"          "          exigua Menke . . . . .	63.
Coryna parreyssi L. Pfeiffer . . . . .	64.
"          truncatella Zgl. . . . .	63.
Crystallus contractus subcontractus Wagn. . . . .	26.
× "          diaphanus Stud. . . . .	24.
"          hydatinus Rssm. . . . .	27.
"          illyricus Wagner . . . . .	26.
"          opinatus Clessin . . . . .	27.
"          sturanyi Wagner . . . . .	27.
× "          subrimatus Reinh. . . . .	25.
Daudebardia brevipes Drp. . . . .	17.
"          langi Pfeil. . . . .	17.
"          rufa Drap. . . . .	16.
"          stussineri Wagner . . . . .	17.
Ericia costulata Zgl. . . . .	116.
"          elegans Müll. . . . .	117.
Euconulus fulvus Müll. . . . .	29.
Eulota fruticum Müll. . . . .	31.
Fruticicola (Euompalia) floerickei Kob. . . . .	38.
"          "          strigella Drp. . . . .	40.
Fruticicola (Monacha) incarnata Müll. . . . .	38.
"          (Perforatella) bosnensis Möllen. . . . .	35.
"          (Trichia) haueri Kim. . . . .	36.
"          "          osoria Brancs. . . . .	36.
"          "          sericea Drp. . . . .	35.
Glandina algira poireti C. Pfr. . . . .	18.
Graciliaria filograna Zgl. . . . .	109.
Helicodonta corcyrensis griva Friv. . . . .	34.
"          diodonta (Mühlf.) Fér. . . . .	33.
"          obvoluta bosniaca Bttg. . . . .	33.
"          triaria (Friv.) Rssm. . . . .	34.
Helicogena lucorum Müll. . . . .	48.
"          kolašinensis Kob. . . . .	52.
"          pomatia Lin. . . . .	49.
"          "          f. dobrudschae Kob. . . . .	50.
"          "          f. elsae Kob. . . . .	50.
"          "          f. pulskyana Haz. . . . .	50.
"          "          f. rhodopensis Kob. . . . .	50.



	СТРАНА
Tachea hortensis Müll. . . . .	52.
„ vindobonensis Fér. . . . .	53.
„ „ pallescens Fér. . . . .	54.
Uncinaria minima nov. spec. . . . .	102.
„ „ intermedia n. var. . . . .	103.
„ petrovići nov. spec. . . . .	104.
„ trigonostoma nov. spec. . . . .	103.
„ turgida ranojevići n. var. . . . .	105.
Vallonia costata Müll. . . . .	32.
„ pulchella Müll. . . . .	32.
Vertigo (Alaea) antivertigo Drp. . . . .	77.
„ „ pygmaea Drp. . . . .	77.
„ „ f. quadridens Wester. . . . .	77.
„ (Vertilla) pusilla Müll. . . . .	78.
Vitrina annularis Stud. . . . .	21.
„ brevis Fér. . . . .	19.
„ pellucida Müll. . . . .	20.
„ reitteri Boettg. . . . .	20.
Xerophila (Candidula) striata Müll. . . . .	55.
„ obvia Hartm. . . . .	54.
„ (Xerocampylaea) zelevori Pfeiff. . . . .	56.
Zonites sarajevoensis Kim. . . . .	28.
„ tenerrimus Brancs. . . . .	29.
Zonitoides nitida Müll. . . . .	24.



## ТАБЛА I.

Сл. 1—3. *Balaea perversa* var. *pančiči* nov. са Миџора на Старој Планини (стр. 79.).

Сл. 4—8. *Alopija pančiči* nov. spec. са Јелака на Копаонику (стр. 80.).

Сл. 9—14. *Alopija balcanica* nov. spec. са Бабиног Зуба у Старој Планини (стр. 80.).

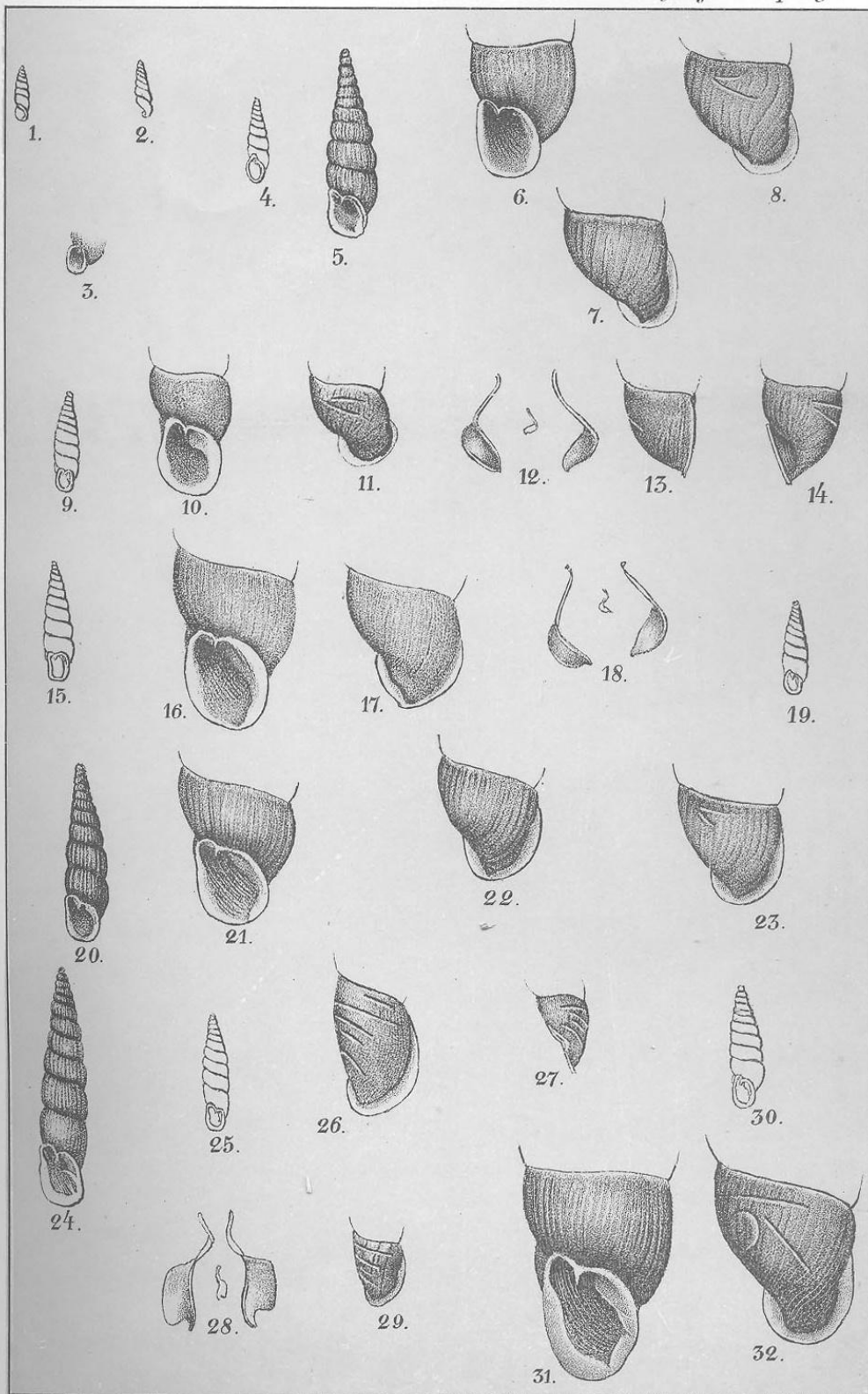
Сл. 15—18. *Alopija stojicevići* nov. spec. из Јабучког Равништа на Старој Планини (стр. 81.).

Сл. 19—23. *Alopija uroševiči* nov. spec. из Сребрнца на Копаонику (стр. 81.).

Сл. 24—29. *Clausiliastra pirotana* nov. spec. из подножја Сарлака код Пирота (стр. 82.).

Сл. 30—32. *Alinda biplicata vlasinensis* nov. var. са Власине (стр. 87.).

---



## ТАБЛА II.

Сл. 1—6. *Herilla möllendorffii* nov. spec. из села Рсаваца у окр. пиротском (стр. 91.).

Сл. 7. кључаница од *H. dacica* Friv. из Martini-Chemnitz Conch.-Cab. (стр. 92.).

Сл. 8. Кључаница од *H. dacica* Friv. из манастира Раванице (стр. 92.).

Сл. 9. Кључаница од *H. distinguenda* Möll. са три непчане боре — по Мелендорфу *H. accedens* — са Малог Платна на Медведнику (стр. 99.).

Сл. 10. Кључаница од *H. distinguenda* Möll., са две непчане боре, из истог места (стр. 99.).

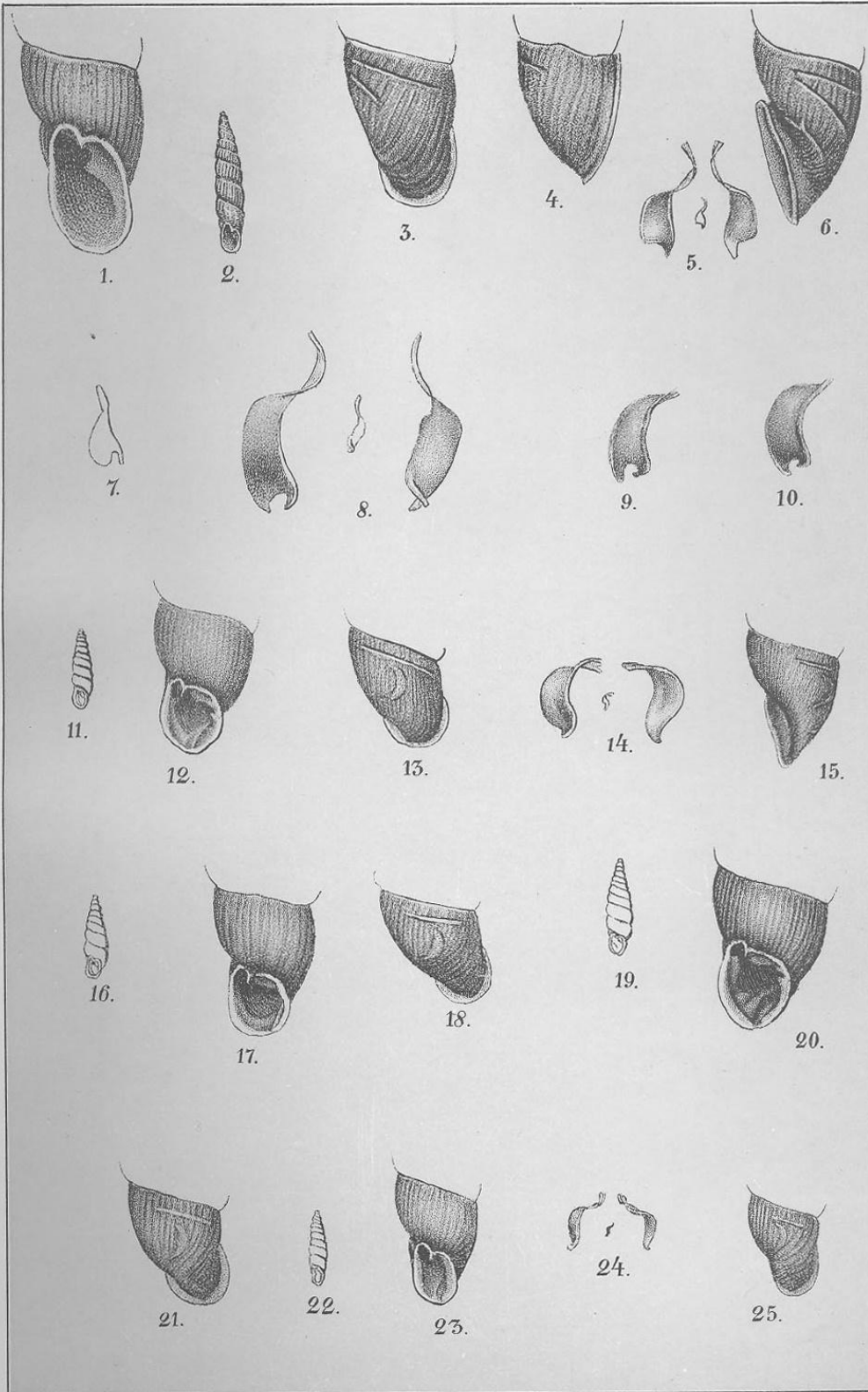
Сл. 11—15. *Uncinaria minima* nov. spec. са Јелака на Копаонику (стр. 102.).

Сл. 16—18. *Uncinaria minima intermedia* nov. var. са планине Голије (стр. 103.).

Сл. 19—21. *Uncinaria trigonostoma* nov. spec. са Суве Планине (стр. 103.).

Сл. 22—25. *Uncinaria petrovići* nov. spec. са Видлича изнад Височке Ржане (стр. 104.).

---





37° Источна дуж. од Фера.

38°

44°

