



MUZEUM IMIENIA DZIEDUSZYCKICH

MIĘCZAKI MIOCEŃSKIE

ZIEM POLSKICH

(MOLLUSCA MIOCENICA POLONIAE)

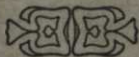
OPRACOWAŁ

Dr. WILHELM FRIEDBERG.

CZEŚĆ I. ŚLIMAKI.

Zeszyt drugi

(z 9 tablicami i 23 rycinami w tekście).



WE LWOWIE

NAKŁADEM MUZEUM IMIENIA DZIEDUSZYCKICH.

I. Związkowa drukarnia we Lwowie, ul. Lindego 1. 4.

1912.

Errata et emendanda fasciculi primi.

Strona	3,	wiersz 7 z góry	zamiast	Leognau	ma być	Leognan
"	4	" 11	"	<i>suleum</i>	" "	<i>sulcum</i>
"	5	" 2	"	<i>tuberculiferumi</i>	" "	<i>tuberculiferum</i>
"	5	" 20	"	wyrażone	" "	wyraźne
"	10	" 4 z dołu	po	<i>propterea</i>	dodać	<i>et</i>
"	11	" 8	zamiast	krótszym	ma być	krótkim
"	11	" 2	"	włoskimi	" "	wiedeńskimi
"	12	" 7 z góry	"	się, przeto	" "	się przeto,
"	15	" 10	"	nie	" "	one
"	16	" 12	"	wyraźnie	" "	mniej wyraźnie
"	24	" 11 z dołu	"	<i>sinistrorsum</i>	" "	<i>sinistrorsum</i>
"	27	" 11 z góry	"	wymukła	" "	wysmukła
"	34	" 21	"	górną	" "	prawą
"	36	" 6	"	fig. 2	" "	fig. 3
"	36	" 3 z dołu	"	rzadką	" "	rzadkim
"	43	" 19	opuścić	na		
"	60	" 8 z góry	zamiast	Brocc.	" "	Bronn.
"	64	" 4	"	12	" "	1—2
"	64	" 2 z dołu	"	podrodzaju	" "	rodzaju
"	69	kliszę do fig. 18 w tekście	odbito	na str. 97 (fig. 26)		
"	92	wiersz 11 z góry	zamiast	podłużne	ma być	poziome
"	97	kliszę do fig. 26 w tekście	odbito	na str. 69 (fig. 18)		
"	100	wiersz 20 z góry	zamiast	wchodnich	ma być	wschodnich
"	103	" 15 z dołu	"	145	" "	145
"	104	" 12 z góry	"	96	" "	69
"	104	" 12	"	Eichwaldi	" "	Zborzewskii
"	110	" 13 z dołu	"	fig. 2	" "	fig. 1.



Index of *Chironomus tentaculatus* List

Year	Month	Locality	Number of specimens
1911	July
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950



Skorupka kulistawo-owalna, z 7—8 zwojów złożona, które rosnąc szybko tworzą tępy, a niski stożek na silnie wydętym zwoju ostatnim. Pierwsze trzy, lub cztery zwoje są smuklejsze od następnych, profil skrętki jest przeto zrazu wklęsły, a następnie wypukły. Zwoje obejmują się nieco, są słabo wypukłe, oddzielone wgłębionymi, lecz wyraźnymi szwami. Zwój przedostatni i ostatni jest u okazów smuklejszych nieco kątowato załamany, wskutek czego zaznacza się na nich słaba krawędź, powyżej której jest skorupka rynienkowato zakleşła. Zwoje embryonalne (2—3) są zupełnie gładkie, dalsze poziomo rowkowane; na zwojach starszych są rowki silniej oddalone. Zwój przedostatni ma tylko kilka (2—3) wgłębionych rowków poniżej szwu górnego, również i zwój ostatni, który jest nadto u podstawy gęsto, poziomo rowkowany. Na dobrze zachowanych wielkich okazach można zauważyć nadto na zwoju ostatnim nieliczne, oddalone, słabe, poziome prążki i nieco skośnie biegnące podłużne linie przyrostowe, a bardzo dobrze zachowane skorupy z Żukowiec zatrzymały barwę, są bowiem jasno brunatnej barwy; na brzegu zewnętrznym wargi prawej znać u nich nadto podłużne, żółte plamy.

Ujście jest podłużnie owalne, wargą prawa u brzegu zgrubiała i wyłożona, ma wewnątrz liczne, wydłużone ząbki, które są dłuższe i wydatniejsze u dołu, ku górze zaś marnieją, lub giną zupełnie. Wargą lewą jest obszerna, do wrzeciona przyrośnięta, ma w górnej części daleko wgląd sięgające listewki, u dołu nadto kilka podłużnych ząbków, z których jeden jest wyraźniejszy. Kanał jest nader krótki, bardzo głęboko wcięty i w tył przegięty. Na okazach starszych są czasem skośnie przebiegające wałkowate zgrubienia. Okazy młode (jeden z nich przedstawiam na ryc. 3c) mają niższą skrętke, zwoje mniej wyraźnie oddzielone, a całe są poziomo rowkowane.

Zmienność tego gatunku jest wcale wielka, co już poprzednio nieraz autorowie zaznaczali. Zaznacza się w wymiarach i w kształcie skorupy, która bywa smuklejszą i wtedy ma zwoje więcej wypukłe, lub niższą, o zwojach przyplaszczonych, nieco się obejmujących (ryc. 31 w tekście przedstawia nam trzy skorupy o zmiennej wysokości skrętki). Dalszą różnicę tworzy rzeźba skorupki, gdyż są okazy o zwoju ostatnim silniej poziomo prążkowanym, albo nawet pokrytym zupełnie prążkami. W każdym razie większe okazy są wyjątkowo prążkowane, a największe z naszych okazów nigdy. Zanikanie górnych ząbków wewnątrz wargi prawej, lub ich silny rozwój, stanowi dalszą różnicę, co do której jednakowoż nie zauważyłem związku ze zmianami poznanymi poprzednio.

Niektórzy autorowie (n. p. Sacco) uważają dzisiaj żyjącą *C. saburon* za gatunek niezgodny z miocenijskim; możliwość tę zaznaczają także R. Hoernes i Auinger, chociaż zostawili jeszcze nazwę dawniej używaną. Sacco (I molluschi... część 7) uważa

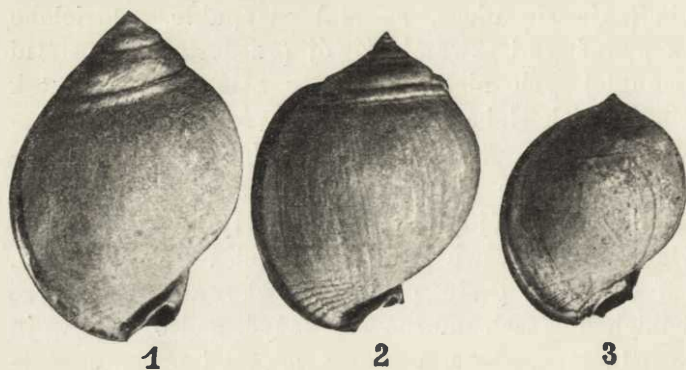


Fig. 31.

Cassis saburon Lam. 1 Zborów, 2—3 Korytnica (w. naturalna).

dzisiaj żyjącą *C. saburon* za gatunek odmienny, formy zaś miocenijskie i pliocenijskie tutaj zaliczane wyróżnia jako *C. laevigata* Defr. i *C. miolaevigata* Sacc. *C. laevigata* Defr.

(Sacc. l. c. str. 32—33, tabl. 1 fig. 30—31) różni się od osobników dzisiaj żyjących jedynie smuklejszą skorupką i silniej wypukłymi zwojami, a znajduje się w pliocenie. *C. miolaevigata* (Sacco l. c. str. 26—27, tabl. 1, fig. 23—24) jest formą krępą o niskiej skrętcie i zwojach z góry przyplaszczonych, znajdującą się tylko w helwetienie. Jedną z jej odmian (*var. transiens* Sacc.) zajmująca pośrednie miejsce między tym gatunkiem, a *C. laevigata*, jest właściwą tortonienowi, do niej też Sacco zalicza okazy wiedeńskie.

Wedle mego zapatrywania trudną i dowolną jest rzeczą rozdzielenie *C. laevigata*, *C. miolaevigata* i *C. saburon*, dlatego też pozostawiam nasze okazy pod nazwą *C. saburon*. Kobelt (Iconographie d. schalentr. europäischen Meeresconchyl. tom 2, str. 65—66) łączy również dzisiaj żyjącą *C. saburon* z okazami miocenijskimi okolicy Wiednia. Porównując dzisiaj żyjące okazy z miocenijskimi zauważyłem, że pierwsze mają zawsze poziome prążki na zwoju ostatnim, które, jak wiemy, zanikają u okazów miocenijskich.

C. saburon jest częstym gatunkiem w tortonieniu Wiednia, zwłaszcza w utworach ilowych (Baden, Soos, Vöslau), również w Lappugy w Siedmiogrodzie. W półn. Włoszech znajduje się w helwetienie, tortonieniu i pliocenie, jeżeli zaliczamy *C. laevigata* i *miolaevigata* do tego gatunku, znana jest także z helwetieniu okolicy Bordeaux (Salles), a wedle Fontannes'a z pliocenu połudn. wschod. Francji. Obecnie żyje w M. Śródziemnym i przy brzegach Atlantyku (połudn. Francya, Portugalia, Senegal).

Miejscowość: Korytnica (10 ok.), Lipa (1 ok.), Hołubica (23 ok.), Jasionów (1 ok.), Podhorce (2 ok.), Olesko (1 ok.), Zborów (6 ok.) Żukowce (9 ok.), Żabiak (1 ok.), Zaliśce (1 ok.), Rydoml i Uścieczko (6 ok.), okolica Krzemieńca na Wołyniu (1 ok.), Trościaniec Podolski (1 ok.), Pustomyty (kilka ośrodków w wap. litotamniowym). W zbiorach Geolog. Zakładu Państw. widziałem okaz z okolicy Przemyślan i Białej koło Tarnopola. M. Łomnicki podaje go ze Lwowa (Mater. do mioc. fauny Lwowa) i ze żwiru dyluwialnego w Smólnie koło Brodów (tekst do 7 zeszytu Atl. geol. Galicyi), Teisseyre z piasków Tarnopola i z piasków sarmackich okolicy Zbaraża (tekst do 8 zesz. Atl. geol. Galicyi), Eichwald wymienia go z Biłki na Wołyniu i z Tarnorudy, Dubois z Jukowiec i Zalesiec na Wołyniu, Pusch z Warowiec i Krzemiennej na Podolu.

Pusch opisuje jako *C. saburon* var. okazy większe, których skrętka jest wyższą, zwój ostatni zaś ma wyraźną krawędź, niższe okazy opisuje jako *C. textae* Bronn. Z Korytnicy wymienia on także (l. c. str. 125) *C. Rondoleti* Bast.; w braku opisu i ryciny nie mogę orzec, jakie okazy nazwał w ten sposób.

R. Hoernes (Die Fauna d. Schliers v. Ottnang, str. 18–19, tabl. 11, fig. 11–12) opisuje jako *C. Neumayri* ze szliru tamtejszego bardzo podobny gatunek, lecz różniący się nieco mniejszymi wymiarami, skorupką poziomo rowkowaną nawet na zwoju ostatnim, nadto podłużnymi zmarszczkami na zwojach początkowych poza embryonalnymi, uważa też ten autor *C. saburon* za formę pochodzącą od *C. Neumayri*. Z marglu łupkowego w Chlebowicach Wielkich koło Bóbrki mam okaz 36 mm długi, a 31 mm szeroki, który jest wyraźnie poziomo prążkowany na zwoju ostatnim, a więc może mógłby być zaliczony do *C. Neumayri*. Pochodzi on z t. zw. „warstw baranowskich“.

Cassis cypraeiformis Bors.

Tabl. VI., fig. 4.

1856. <i>Cassis crumena</i> Lam.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 180–181, tabl. 16, fig. 1–3.
1884. „ <i>cypraeiformis</i> Bors.	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 159–160, tabl. 17, fig. 7–10.
1890. „ „	Sacco: I molluschi... cz. 7, str. 19–20, tabl. 1, fig. 14.

Długość 39 mm, szerokość 25 mm.

Skorupka podłużnie jajowata, złożona z 5 zwojów, kilku początkowych brak. Zwój ostatni jest bardzo wielki, zajmuje $\frac{5}{6}$ całej

*

skorupki, inne zaś są słabo wypukłe, wyraźnie oddzielone i tworzą nieznaczny stożek na skorupce. U mego, nieco startego okazu są te zwoje gładkie, na dobrze zachowanych są podłużne żebra. Zwój ostatni jest poniżej szwu nieco przyplaszczony, ma liczne, niezbyt silne, podłużne żeberka, które są nabrzmiące w górnej części skorupki tworząc tutaj jakgdyby podłużne guzki. Ujście jest wąskie, przypomina ujście rodzaju *Cypraea*. Wargę prawa jest bardzo silnie zgrubiała, ku górze wysoko wzniesiona, wyłożona i wewnątrz wydatnie ząbkowana. Wargę lewa jest do wrzeczona przyrośnięta, zakrywa połowę ostatniego zwoju. Na wardze lewej są 2 szeregi listewek, jeden bliższy brzegu, drugi wewnętrzny; zęby ostatniego szeregu nie sięgają tak wysoko, jak pierwszego. Ujście przechodzi u dołu w krótki, w tył zgięty kanał.

W okolicy Wiednia nie jest ten gatunek częsty w tortonienie (n. p. w Soos, Vöslau) również w helvetienie (Grund), częstszym jest w Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Sacci znajduje się w helvetienie Włoch północnych. Formy wiedeńskie uważa Sacco za odmianę (*var. vindobonensis*) nie podając wcale cechy tej odmiany, dodaje nadto, że osobniki przedstawione przez R. Hoernes a i Auingera mają tworzyć przejście od *C. crumena* do *C. cypraeiformis*.

Miejscowość: Korytnica (1 ok.); z ziem polskich nieznano dotychczas tego gatunku.

Rodzaj: **Oniscia** Sow.

Oniscia cythara Brocc.

Tabl. VI., fig. 5.

- | | | | |
|-------|------------------------|-----------------------------|--|
| 1837. | <i>Oniscia cythara</i> | Sow. <i>var. polonica</i> . | Pusch: Polens Paläontologie... str. 126, tabl. 11, fig. 19. |
| 1855. | „ | <i>cithara</i> „ | Eichwald: Lethaea rossica... str. 175. |
| 1856. | „ | „ „ | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 171—2, tabl. 14, fig. 2. |
| 1884. | „ | „ Brocc. | R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 154—155, tabl. 17, fig. 1—6. |
| 1890. | „ | <i>cythara</i> „ | Sacco: I molluschi... cz. 7, str. 76—77, tabl. 2, fig. 34—36. |
| 1890. | „ | <i>postcythara</i> Sacc. | Sacco: I molluschi... część 7, str. 79, tabl. 2 fig. 41. |

Długość 41—30 mm, najw. szerok. 25—19 mm.

Skorupka podłużnie jajowata, grubościenna, z 7 zwojów złożona, z których ostatni, znacznie większy od wszystkich innych,

zajmuje $\frac{3}{4}$ całej skorupki, inne zaś, przykrócone, tworzą stożek na zwoju ostatnim, niższy lub wyższy w miarę tego, czy skrętka jest dłuższą, czy krótszą. Zwoje są oddzielone słabo zaznaczonymi szwami; na ostatnim zwoju są podłużne, silne, oddalone od siebie żebra, które nie sięgają do szczytu zwoju, lecz kończą się w nieznanym oddaleniu od górnego szwu. Na zwoju przedostatnim nie zajmują te żebra nawet dolnej połowy zwoju i mają na nich wygląd podłużnych guzków, również i na innych zwojach są tylko jako guzki wykształcone, wyjąwszy zwoje embryonalne, które są zupełnie gładkie, o ile mogą rozpoznać na naszych, silnie zniszczonych okazach. Ponieważ zwoje są w górnej części nieco rynienkowato wydrażone, przeto mają kształt schodkowaty. Na zwoju ostatnim są liczne, oddalone rowki poziome, które przechodzą także po żebrach, a nie dochodzą do szczytu zwoju. Na zwojach innych są w górnej części nieliczne (3—2) poziome prążki.

Ujście jest podłużne, zwężone z powodu zgrubienia wargi prawej, która jest na brzegu zewnętrznym wałkowato nabrzmiąta. Ku górze sięga warga prawa aż do zwoju przedostatniego i łączy się tutaj z wargą lewą zrosniętą z wrzecionem i nakrywającą połowę zwoju ostatniego; wrzeciono jest w środku zatokowato wcięte. Na wardze prawej są liczne ząbki (około 12), zwyczajnie nie sięgające do jej szczytu, na wardze lewej zaś podłużne, listewkowate ząbki, które często zanikają. U dołu przechodzi ujście w nader krótki, w tył skierowany kanał.

Opis mój jest nieco niedokładny, gdyż nasze okazy są starte, brak mi również okazów młodych, u których rzeźba bywa wyraźniejsza. Zmienność tego gatunku objawia się w silniejszym, lub słabszym wykształceniu rzeźby i w wyższej, lub niższej skrętce.

Okaz z Korytnicy opisany przez Puscha jako *var. polonica* nie różni się od form zwyczajnych, wyróżnienie odmiany nie jest rzeczą wskazaną.

O. cythara znajduje się w utworach II-go piętra śródziemnomorskiego w kilku miejscach okolicy Wiednia (Baden, Vöslau, Grund, Gainfahn), lecz nie często, częstszą jest natomiast w iłach Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Sacci znajduje się rzadko w oligocenie (tongrien) Włoch północnych, często w helvetienie (*Colli torinesi*), a rzadką jest w tortonienie jako *O. postcythara* Sacco o silniejszych, ale mniej licznych, podłużnych żebrach. Wydaje mi się, że *O. postcythara* Sacco nie różni się tak dalece od *O. cythara*, aby ją za odrębny gatunek uważać należało.

Miejscowość: Korytnica (4 ok.).

Rodzina: Doliidae.

Rodzaj: *Pyrula* Lam.

Pyrula condita Brong.

Tabl. VI., fig. 6.

1856. *Pyrula condita* Brong. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 270—271, tabl. 28, fig. 4—6.
1890. „ (*Ficula*) *condita* Brong. R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 245.
1891. *Ficula condita* Brong. Sacco: I molluschi... część 8, str. 23—24, tabl. 1, fig. 27.

Długość około 50 mm, najw. szerok. 32 mm; poniżej kilka pomiarów okazów z Hołubicy:

Długość 58 mm,	szerokość 36 mm,	zwojów 6
„ 53 „	„ 32 „	„ 6
„ 48 „	„ 30 „	„ 5
„ 41 „	„ 22 „	„ 5
„ 35 „	„ 19 „	„ 5

Skorupka kształtu owocu figi, u góry szeroka, ku dołowi zwęża się silnie; kształt ten nadaje zwój ostatni, największy z wszystkich i obejmujący poprzednie tak dalece, że są widoczne u szczytu zwoju ostatniego tylko jako nieznaczna, guziczkowata wyniosłość.

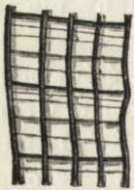


Fig. 32.

Część powierzchni zwoju ostatniego u *P. condita*. 1×5.

Pierwsze dwa zwoje są zupełnie gładkie, dalsze poziomo i podłużnie żeberkowane. Żeberka mniej więcej jednakowo silne (poziome nieco silniejsze) krzyżują się. Ponieważ żebra podłużne są liczniejsze i leżą bliżej siebie niż poziome, przeto oczka sieci, które powstają przez krzyżowanie, są prostokątne (por. ryc. 32 w tekście). Jednakowoż ten szczegół nie jest zawsze wyraźny, gdyż żebra podłużne, zwłaszcza na stronie odustowej są często oddalone, wskutek czego oczka sieci bywają także kwadratowe. Oprócz głównych żeber poziomych jest kilka (3—4) drugorzędnych, z których środkowe często bywa silniejsze, a więc tak, jak to Sacco

przedstawia u *var. percostata* (Sacco l. c. str. 25). Warga prawa jest ostra, wewnątrz gładka, wargi lewej brak, względnie jest wykształcona jako słaba listewka u szczytu wrzeciona, które jest ku środkowi wgłębione, a ku dołowi nieco skręcone. Ujście jest podłużne, w środku najszersze, a ku dołowi przedłużone w długi, a wązki kanał.

M. Hoernes opisując ten gatunek zwraca uwagę na prostokątne oczka sieci jako na główną cechę różniącą ten gatunek od *P. geometra*. Zaznaczyłem już, że cecha ta, jakkolwiek występująca bardzo często, nie jest stałą, gdyż bywają i kwadratowe oczka. Natomiast u *P. geometra*, którą wkrótce opiszę, są oczka mniejsze, a brak większej ilości drugorzędnych, poziomych żeberek, gdyż zwyczajnie jest tylko jedno.

W okolicy Wiednia znajduje się *P. condita* w utworach 2-go piętra w Grund, Gainfahn, Steinabrunn, Vöslau; wedle R. Hoernes (Fauna d. Schliers von Ottnang str. 20) znajduje się także w szlizerze. W półn. Włoszech jest już w oligocenie (tongrien), także w helwetienie. Okazy, które miałem do porównania, a pochodzące z helwetieniu w Turynie (*Colli torinesi*), z tortonieniu w Vöslau, burdigalieniu w Leognan są zupełnie zgodne z naszymi.

Miejscowość: Hołubica (81 ok.), Żukowce (2 ok.), Fulsztyn na Podolu rosyjs. (2 okazy, jeden z nich bardzo wielki, gdyż, chociaż niezupełny, jest 78 mm długi, a 42 mm szeroki), Wołyń (7 okazów, miejscowość bliżej niepodana), Korytnica (4 ok.), M. Łomnicki (tekst do 7-go zeszytu Atlasu geolog. Galicyi) podaje ten gatunek z Podhorzec i Jasionowa.

Pusch (Polens Paläontologie... str. 146) podaje *Pyrula clathrata* Lam. z wapieni w Pińczowie i Mędrowie koło Rakowa i z Wołynia z miejscowości, której nazwa silnie przekreconą została (Zaioczeki), a *P. reticulata* Lam. z Korytnicy i Żukowic. Wydaje mi się, że te okazy, ani nie narysowane, ani opisane, należą do *P. condita*.

Eichwald (Lethaea rossica... str. 187—188) opisuje jako *P. reticulata* okazy, które nie należą do *P. reticulata*, gdyż mają równe żebra podłużne i poziome („*carinis eorum omnium transversis et longitudinalibus aequalibus*”), oczka sieci mają być kwadratowe, w nich 2—3 poziome, drugorzędne żeberka, co mnie skłania do przypuszczenia, że okazy Eichwalda należały do *P. condita*, a nie do *P. geometra*, ani do *P. cingulata*.

Pyrula geometra Bors.

Tabl VI, fig. 7.

1856. *Pyrula geometra* Bors.

M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 271—2, tabl. 28, fig. 7—8.

1890. *Pyrula (Ficula) geometra* Bors. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 245—246, tabl. 35, fig. 1—2.
 1891. *Ficula geometra* Bors. Sacco: I molluschi... str. 29, tabl. 1, fig. 36—37.

Długość 44 mm, najw. szerokość 28 mm.

Skorupka z 6 zwojów złożona, zgodna co do kształtu z poprzednim gatunkiem, różni się nieco wynioślejszą skrętką i gęściej ustawionymi, a więc liczniejszymi żeberkami pionowymi i poziomymi, które krzyżując się, tworzą oczka sieci kwadratowe, lub prostokątne. Oprócz głównych poziomych żeber są słabsze drugorzędne, po jednym między dwoma silniejszymi (por. fig. 33 w tekście), lecz czasem brak też tego żeberka. Warga prawa jest ostra, ujście podłużnie jajowate, kanał silniej wygięty.

Gęste oczka sieci, nadto obecność jednego (nie 2—3) drugorzędnych, poziomego żeberka, różni dostatecznie ten gatunek od *P. condita*, niesłusznym jest jednakowoż twierdzenie M. Hoernes, że *P. geometra* ma zawsze kwadratowe oczka sieci, gdyż bywają także u okazów wiedeńskich prostokątne.

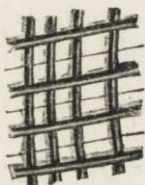


Fig. 33.

Część powierzchni zwoju ostatniego u *P. geometra* Bors.
1×5.

P. geometra znajduje się w okolicy Wiednia w tortonienie (Soos, Vöslau, Steinabrunn), także w Grund. Znana jest w tortonienie Lapugy, w miocenie Włoch północnych jest wedle Sacci od helvetienu, w pliocenie jest jednakowoż najczęstszą; Fontannes opisuje ją z pliocenu południowo-wschodniej Francji.

Miejscowość: Korytnica (2 ok.), R. Hoernes i Auinger (l. c.) oznaczyli jeden okaz z Hołubicy.

Pyrula cingulata Bronn.

(Fig. 34 i 35 w tekście).

1856. *Pyrula reticulata* Lam. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 268—270, tabl. 28, fig. 1—3.
 1856. „ *cingulata* Bronn. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 676.
 1890. „ (*Ficula*) *cingulata* Bronn. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 245, tabl. 35, fig. 3.

Dwa okazy z Korytnicy, około 35 mm długie, niezupełne, o zniszczonym zwoju ostatnim zaliczam do tego gatunku. Różni

się od poprzednich silnemi, przyplaszczonemi żebrami poziomemi na zwoju ostatnim, pomiędzy któremi leży kilka (2–3) drugorzęd-



Fig. 34.
Pyrula cingulata Bronn. (reprodukcya
ryciny w monografii M. Hoernesa,
tabl. 28, fig. 2).

Miejscowość: Korytnica (2 okazy).

nych żeberk, środkowe z nich jest nieco silniejsze od innych. Żebra pionowe są liczne, znacznie słabsze od głównych poziomych. Skrętka jest silnie przyplaszczona, tale- rzykowata.



Fig. 35.
*Pyrula cingu-
lata* Bronn.
Korytnica.

Dla łatwiejszego (wielk. natur.) odszukania tego gatunku, jeżeliby kto znalazł lepiej zachowane okazy, załączam reprodukcję ryciny M. Hoernesa i fotografię mego okazu (ryc. 35 w tekście).

W zagłębiu wiedeńskim jest częstą *P. cingulata* w piaskach z Grund i Niederkreuzstätten, (helvetien), rzadką w Soos i Baden (tortonien). Znajduje się nadto w Pöls w Styryi i w Lapygy w Siedmiogrodzie.

Rodzina: *Volutidae*.

Rodzaj: *Volutilithes* Swains.

Volutilithes (Athleta) rarispina Lam.

(Fig. 36–37 w tekście).

1856. *Voluta rarispina* Lam.

M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 91–92, tabl. 9, fig. 6–10.

1880. " " "

R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 71.

1890. *Volutilithes (Athleta) rarispina* Lam.

Bellardi-Sacco: I molluschi... część 6, str. 18–19, tabl. 1, fig. 22.

Mam tylko dwa okazy, których zwój ostatni jest zniszczony; jeden z nich jest 40 mm, drugi 48 mm wysoki. Szerokość wynosi przeszło połowę długości; M. Hoernes podaje szerokość 40 mm

okazu 60 mm

wysokiego,

Sacco zaś

36 mm okazu

43 mm wyso-

kiego. Ponie-

waż nie mogę

dać ryciny oka-

zu zupełnego,

przeto załą-

czam reproduk-

cję ryciny

M. Hoernes

(fig. 36 w teks-

cie).

Skorupka jest

szeroka, prze-

wrotnie stożkowata; tworzy ją właściwie tylko zwój ostatni, gdyż zwoje poprzednie nim objęte tworzą niski stożek z ostrym szczytem u góry, a wklęsłym profilu. Zwój ostatni jest w górnej

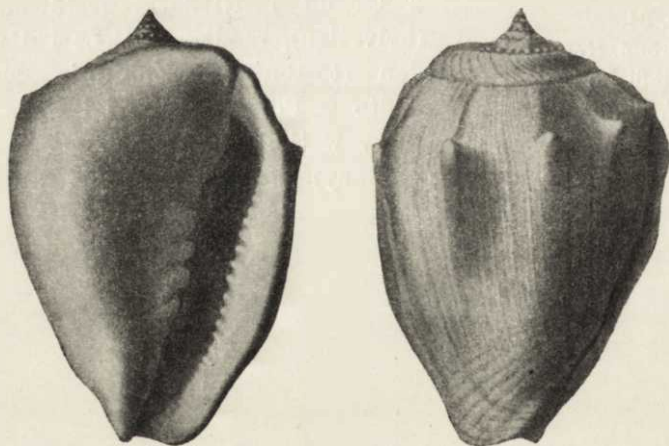


Fig. 36.

Volutilithes rarispina Lam. reprodukcja ryciny M. Hoernes (tabl. 9, fig. 6).

części kątowato złamany i opatrzony krawędzią, mającą kilka (około 8) ostrych guzków, które bywają także słabo zaznaczone, względnie nawet nikną zupełnie (por. ryc. 7 u M. Hoernes). Zresztą jest zwój ostatni gładki, jedynie u podstawy jest poziomo prążkowany; okazy młode mają mieć prążki na całym ostatnim zwoju. Ujście jest wązkie, u dołu wycięte; warga lewa, u moich okazów niezachowana, jest silnie wykształcona i zakrywa całe wrzeciono. Na niej są 3 silne fałdy, które sięgają daleko w głąb skorupki, pomiędzy nimi i powyżej nich są nadto słabsze ząbki. Warga prawa, również niezachowana u moich okazów, jest wedle opisu innych autorów obszerną, zgrubiałą i silnie ku górze wzniesioną, z licznymi ząbkami wewnątrz.

Gatunek ten nie jest częstym w utworach 2-go piętra okolicy Wiednia (Kienberg, Gainfahn, Baden, Grinzing, Grund); nieco częstszym jest w Lapugy w Siedmiogrodzie. Deshayes podaje go z helwetienu w Touraine, Grateloup z okolicy Dax, nadto ma się znajdować w burdigalienie okolicy Bordeaux (Saucats, Leognan). Bellardi opisuje go z tortonienu Włoch półn. (St. Agata, Stazzano), gdzie jest rzadkim gatunkiem.

Miejscowość: Korytnica (2 ok.).

Rodzaj: *Lyria* Gray.

Lyria taurinia Bon.

Tabl. VI., fig. 8.

1887. <i>Valuta magorum</i> Broc. var.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 117–118, tabl. 11, fig. 2.
1855. „ <i>papillaris</i> Bors.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 197.
1856. „ <i>taurinia</i> Bon.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 95–96, tabl. 9, fig. 14–16.
1880. „ „ „	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 72.
1890. <i>Lyria</i> „ „	Bellardi-Sacco: I molluschi... część 6, str. 8–9, tabl. 1, fig. 5.

Długość: 42–52 mm, najw. szerokość 20–23 mm.

Skorupa wrzecionowata o tępej skrętce, złożona z 8–9 zwojów, które są słabo wypukłe, a oddzielone wyraźnymi, lecz nie głębokimi szwami. Zwój ostatni, dłuższy od wszystkich innych razem, zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupki. Zwoje embryonalne są zupełnie gładkie (u moich niewyraźnie zachowane), dalsze (3–4) podłużnie żeberkowane, następne zaś zupełnie gładkie. Ujście jest podłużne, wązkie, warga

prawa ostra, nieco rozszerzona. Wargę lewą jest przyrośniętą do wrzeciona, ma 4 skośne zęby, z których przedostatni jest najsilniejszy, powyżej nich jest nadto kilka słabych ząbków. Ujście przechodzi ku dołowi w krótki, w tył zgięty kanał.

Okazy nasze zgadzają się w zupełności z opisanymi z okolicy Wiednia i Włoch północnych, różnicę widziałbym jedynie tylko w braku poziomych prążków na zwoju ostatnim, które znajdują się czasem u okazów wiedeńskich i włoskich. Pewna zmienność objawia się w przykróceniu skrętki, wtedy jest zwój ostatni silniej wypukły, lub w jej wydłużeniu, wtedy zwój ostatni jest smuklejszy. *L. taurinia* nie jest zbyt częstą w tortonienie Wiednia (Vöslau, Soos, Gainfahn, Steinabrunn), częstszą jest w Lapugy w Siedmiogrodzie; w północnych Włoszech znajduje się w helvetienie (*Colli torinesi*). Zdaje mi się, że ten gatunek jest częstszy w osadach ilowych.

Miejscowość: Korytnica (6 ok.), Pusch niesłusznie uważał okazy tu należące za osobniki *V. magorum* o startej powierzchni.

Rodzina: Tritonidae.

Rodzaj: **Ranella** Lam.

Ranella marginata Mart.

Tabl. VII., fig. 1.

1837.	<i>Ranella laevigata</i>	Lam.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 139.
1855.	"	<i>marginata</i> Sow.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 196.
1856.	"	" Brong.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 214—215, tabl. 21, fig. 7—11.
1873.	"	" Mart.	Bellardi: I molluschi... część 1, str. 243—244.
1884.	" (<i>Aspa</i>)	"	R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 190, tabl. 24, fig. 1—2.
1904.	"	"	Sacco: I molluschi... część 30, tabl. 11, fig. 13—15.

Długość okazu największego 42 mm, najw. szerokość 28 mm.

Skorupka niska, krępa, z kilku (około 5) zwojów złożona, z których ostatni zajmuje $\frac{3}{4}$ całej skorupki. Zwoje są przyplaszczone, oddzielone wązkami i mniej wyraźnymi szwami; zwój ostatni ma w górnej swej części słabe, rynienkowate wgłębienie. Na całej skorupie biegną z góry na dół dwie podłużne wręgi, naprzeciw siebie leżące, nadto ma skorupka poziome rowki, na zwoju ostatnim często mniej głębokie i mniej liczne, a co dwa bliżej siebie leżące. Ujście jest szeroko owalne, warga prawa z ząbkami wewnątrz, warga lewa do wrzeczona przyrośnięta, ma słabe listewkowate ząbki. Ujście przechodzi u dołu w wyraźną, w tył zgiętą rynienkę, u góry jest także wycięte, a ponieważ górna warga sięga bardzo wysoko, gdyż aż do zwoju przedostatniego, przeto kanał utworzony przez to wycięcie sięga aż do przedostatniego zwoju. Na zwojach zaznaczają się powyżej dolnego szwu słabe guzki, na zwoju ostatnim jednakowoż zwyczajnie zanikłe. Na młodym okazie są one nieco wyraźniejsze, u niego jest zwój ostatni opatrzony słabą krawędzią.

Gatunek ten nie jest rzadkim w tortonienie Wiednia n. p. w Baden, Vöslau, Niederleis, Forchtenau, nadto w helwetienie (Grund),

znajduje się także w Kosteju na Węgrzech i Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Bellardiego i Sacci jest rzadkim w t. z. „aquitaniano“ Włoch Północnych, częstym w helwetienie, tortonienie i pliocenie; wedle Fontannesa jest wcale częsty w pliocenie połudn. wschodniej Francji; znajduje się w burdigalienie okolicy Bordeaux (Saucats) i w tortonienie (Saubrigues).

Miejsco wość: Korytnica (3 ok.), Białogon (1 ok.); Pusch i Eichwald podają ten gatunek także z Warowiec na Podolu.

Ranella papillosa Pusch.

Tabl. VII., fig. 2.

1837. *Ranella papillosa* Pusch. Pusch: Polens Paläontologie... str. 139, tabl. 12, fig. 7.
 1855. „ „ „ Eichwald: Lethaea rossica... str. 195.
 1884. „ (*Lampas*) *papillosa* Pusch. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 188, tabl. 23, fig. 6—9.

Testa turrata, latere applanata, anfractibus 5, medio carinatis, suturis distinctis, varicibus duobus oppositis. Carina magnis nodis instructa, ternis inter binos varices; super carina una minorum nodorum series. Anfractus ultimus $\frac{2}{3}$ totius longitudinis efficiens, tribus transversis nodosis costis ornatus, quarum prima maxima. Anfractus transverse tenuissime striati. Apertura superne canalifera, labro dextro incrassato, intus plicato, labro sinistro denticulato et rugoso.

Długość 37 mm, najw. szerokość 25 mm.

Skorupka niska, krępa, z boków przypłaszczona, zwojów 5, lecz embryonalnych brak u mych, nieco startych okazów. Zwoje oddzielone są wyraźnie głębokimi szwami i opatrzone poziomą pręgą, biegnącą poniżej środka zwojów. Na niej są wydatne guzki, trzy pomiędzy dwiema silnemi wręgami (*varices*), które biegną z góry na dół po przeciwległych stronach skorupy. Powyżej głównego biegnie nadto w górnej części zwoju słabo zaznaczony rząd znacznie liczniejszych, a drobniejszych guzków. Zwój ostatni zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupki i jest znacznie szerszy od poprzedniego, na nim biegną trzy bardzo wydatne, poziome pręgi; górna jest najsilniejsza, dwie dolne zaś znacznie słabsze. Owe pręgi opatrzone są guzkami, mianowicie na górnej są pomiędzy dwiema podłużnemi wręgami trzy silne guzki, na drugiej cztery, na trzeciej zaś są one bardzo niewyraźnie zaznaczone. Na całej skorupce biegną nadto delikatne, poziome prążki, także po guzkach, a w dolnej części zwojów

są nieco chropowate. Ujście jest szeroko owalne, wargę prawa ma silne wałkowate zgrubienie po zewnętrznej stronie, po wewnętrznej zaś trzy rynienkowate wgłębienia i liczne listewkowate guzki, u góry zaś liczne listewki i ząbki, jedna z górnych listewek i jedna z dolnych jest nieco wyraźniejszą. Ku dołowi przechodzi ujście w krótką, a głęboką, w tył skierowaną rynienkę.

R. papillosa z Lapugy, opisana przez R. Hoernesa i Auingera różni się nieznacznie tylko od naszych okazów. Powyżej szwu dolnego wykształca się u niej na zwojach szereg słabych guzków, zanikły u naszych okazów, a zwiększa się ilość guzków górnego szeregu, co widać na okazach przedstawionych przez tych autorów na ryc. 7 i 8.

Bellardi (I molluschi... część 1, str. 237—238) zalicza ten gatunek do *R. tuberosa* Bon. jako odmianę (*var. F.*), którą Sacco (I molluschi... część 30, str. 40, tab. 11, fig. 10) nazywa *var. granosoparva*. U *R. tuberosa* są jednakowoż zmarniałe poziome rzędy guzków (z wyjątkiem głównego), *var. F.* Bellardiego jest zaś znacznie mniejszą od naszych okazów, a główne guzki ma bardzo słabe.

Miejscowość: Korytnica (2 ok.).

Rodzaj: **Triton** Mont.

Triton nodiferum Lam.

Tabl. VII., fig. 3.

1837.	<i>Tritonium nodiferum</i>	Lam.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 140.
1856.	<i>Triton</i>	" "	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 201 (partim) tabl. 19, fig. 1—2.
1873.	"	" "	Bellardi: I molluschi... część 1, str. 207—208.
1884.	"	" "	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 173, tabl. 21, fig. 1.
1904.	"	" "	Sacco: I molluschi... część 30, str. 37, tabl. 10, fig. 13.

Okaz największy, lecz niepełny (fig. 37 w tekście) jest 140 mm długi, a 70 mm szeroki (zwojów 7). Okazy mniejsze, lecz lepiej zachowane (choć bez początkowych zwojów) są około 54 mm długie, a 30 mm szerokie.

Skorupka wieżyczkowata, wysmukła, złożona z około 9 wypukłych zwojów, oddzielonych szwami o falistym przebiegu. Pierwsze dwa zwoje (embryonalne), u moich okazów niezachowane, mają być gładkie, dalsze dwa, lub trzy, mają cztery poziome szeregi guzków nad sobą stojących. Na zwojach dalszych znikają dwa górne szeregi, a pozostałe dolne stają się bardzo silne i wyraźne; owe

zmiany odbywają się nie z wolna, lecz nagle od jednej podłużnej wręgi do drugiej. Na zwojach biegną nadto bardzo wyraźne, poziome prążki, niektóre szersze od innych. Zwój ostatni jest nieco mniejszy od połowy skorupki; oprócz dwu rzędów guzków ma nadto poniżej kilka innych szeregów, które jednakowoż są raczej poziomymi, guzkowatymi prążkami. Na całej skorupie są wydatne, podłużne, wałkowate zgrubienia (wszystkich 7–10), ułożone w ten sposób, że zgrubienia co drugiego zwoju leżą nad sobą.

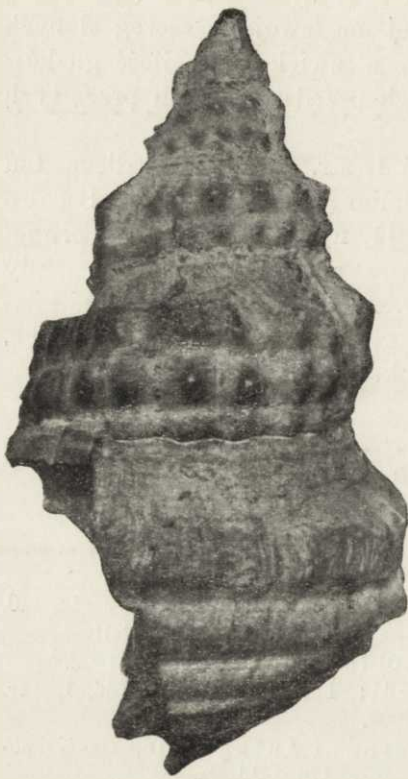


Fig. 37.

Triton nodiferum Lam., Korytnica,
 $\frac{2}{3}$ wielk. natur.

Ujście jest podłużnie okrągławe, wargę prawa zewnątrz zgrubiała z poziomymi listewkami wewnątrz, wargę lewa jest słaba, ma na sobie liczne, poziome zmarszczki, z których najwyższa jest najsilniejsza. Ku dołowi przechodzi ujście w krótki, lecz wyraźny, w tył zgięty kanał. W ogólności są nasze skorupy zupełnie zgodne z typowymi.

T. nodiferum jest rzadkim w miocenie Wiednia (Grund, Forchtenau, Baden), okazy z ostatniej miejscowości są nieco mniejsze; znajduje się także w Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Bellardiego jest rzadkim w miocene medio okolicy Turynu i w pliocenie w Asti; Fallot podaje go z burdigalienu w Saucats, a Fontannes z pliocenu połudn. wsch. Francji. Obecnie żyje w M. Śródziemnym, a także w Oceanie Atlantyckim w głębokości 4–100 sążni morskich. Kobelt¹⁾ podaje do-

dokładnie jego obecny zasięg geograficzny, z którego wynika, że znany jest także z mórz południowej Japonii i z Oceanu Indyjskiego, chociaż nie ma go w Oceanie Atlantyckim na południe od wysp Kapwerdyjskich, co by świadczyło o tem, że rozsiadlenie jego

¹⁾ Kobelt: Iconographie d. schalentrag. europäischen Meeresconchylien, tom. 2, str. 16–18.

w Oceanie Indyjskim należy odnieść do miocenu, kiedy istniało połączenie M. Śródziemnego z Oceanem Indyjskim.

Miejscowość: Korytnica (7 ok.); Pusch wymienia wprowadzie ten gatunek z Podola, lecz może niesłusznie, zwłaszcza, że uważa *T. turritum* Eichwalda za gatunek identyczny z *T. nodiferum*.

Triton tarbellianum Grat.

Tabl. VII., fig. 4—5.

1830. <i>Tritonium turritum</i>	Eichwald: Naturhist. Skizze v. Lithauen... str. 225.
1840. „ <i>tarbellianum</i> Grat.	Gratelo up: Conchyliologie fossile d. terr. tert. d. bass. d' l'Adour tabl. 29, fig. 11 i 14.
1855. „ <i>turritum</i>	Eichwald: Lethaea rossica... str. 194, tabl. 8, fig. 13.
1856. <i>Triton tarbellianum</i> Grat.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 203—205, tabl. 20, fig. 7—11.
1884. „ (<i>Simplum</i>) <i>tarbellianum</i> Grat.	R. Hoernes i A uinger: Die Gasteropoden... str. 173—175, tabl. 21, fig. 8—11.

Długość wynosi przeważnie około 40 mm, szerokość zaś 20 mm. Są jednakowoż stosunkowo szersze okazy, np. ze Starego Poczajowa 31 mm długi, a 20 mm szeroki lub z Żukowiec 36 mm długi, a 20 mm szeroki.

Skorupka wydłużona, wieżyczkowata, z 9—10 zwojów złożona. Pierwsze dwa zwoje (embryonalne) są gładkie, dalsze mają poniżej środka słabo zaznaczoną krawędź, powyżej niej są zaś nieco wgłębione; na dwu ostatnich zaciera się krawędź nieco. Na zwojach biegną dosyć gęsto ułożone poziome prążki, z których dwa dolne są silniejsze; nadto są też gęsto ułożone pionowe żebra (na zwoju szóstym jest ich 20—24), przez skrzyżowanie się ich z silniejszymi, poziomymi żebrami powstają guzki. Na zwojach ostatnich słabną podłużne żebra i są mniej liczne, albo też giną zupełnie. Na zwoju ostatnim, który jest nieco dłuższym od połowy skorupki i silnie wypukłym, przygasają nietylko podłużne żeberka, ale także poziome prążki, wobec czego jest on z reguły prawie gładki, co można uważać za cechę charakterystyczną dla tego gatunku, wyjątkowo tylko są one na nim dobrze wykształcone, np. u okazu ze Starego Poczajowa, przedstawionego na tabl. VII. fig. 5. Okazy młode są stosunkowo szersze i mają wyraźną rzeźbę. Ujście jest prawie okrągłe, wargę prawa ma u zewnętrznego brzegu wałkowate zgrubienie, wewnątrz 7 ząbków, górny najsilniejszy. Wargę lewą wyraźną, u góry jest zrosnięta ze skorupką, u dołu odgięta, ma liczne listewkowate ząbki i zmarszczki, górny z nich, najsilniejszy leży naprzeciw

silnego zębka wargi prawej. U dołu przechodzi ujście w wydatną, głęboko wciętą, lecz wąską rynienkę zgiętą w tył i skośnie. Na skorupce wykształcone są podłużne wręgi, wszystkich jest 8—10. Na okazach z Żukowiec zachowała się blado orzechowa barwa skorupy.

Używam w myśl wywodów R. Hoernes a i Auinger a nazwy *Triton tarbellianum* Grat., nie zaś nazwy *T. laevigatum* de Serr., lub *T. tuberculiferum* Bronn., jak to czyni Bellardi (I molluschi... część 1, str. 222). Właściwie należy się pierwszeństwo nazwie Eich wald a *T. turritum*, jednakowoż w pracy jego z r. 1830 (Naturhistorische Skizze) nie ma ani dokładnego opisu, ani ryciny, a są one dopiero w *Lethaea rossica* z r. 1855, a więc po pracy Grateloupa.

Gatunek ten jest wcale częsty w miocenie Europy. W tortonienie Wiednia znajduje się w licznych miejscowościach, chociaż nigdzie nie jest zbyt częstym (Baden, Vöslau, Soos, Gainfahn, Steinabrunn, Porztech), znanym jest także z Kosteł na Węgrzech i z Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Grateloupa znajduje się w tortonienie okolicy Dax (St. Jean de Marsacq). W miocenie Włoch północnych nie ma tego gatunku, lecz inne bardzo zbliżone jak *T. tuberculiferum* Bronn. (Bellardi: I molluschi... część 1, str. 222—223, tabl. 14, fig. 10) o podłużnych żebrach, dochodzących do ostatniego zwoju, a zwojach opatrzonych wyraźną krawędzią, który to gatunek uważa Bellardi za identyczny z wiedeńskimi okazami *T. tarbellianum*, opisanymi przez M. Hoernes a. Również zbliżonym gatunkiem jest *T. laevigatum* de Serr. (Bellardi l. c. str. 223, tabl. 14, fig. 11), znany z helvetieniu i tortonieniu Włoch północnych, lecz niższy, a szerszy od *T. tarbellianum* i mający ostatnie zwoje jeszcze gładsze, niż to bywa u naszego gatunku.

Miejscowość: Dryszczów (8 ok.), Hołdy (4 ok.), Hołubica (5 ok.), Zborów (2 ok.), Żukowce (3 ok.), Stary Poczajów (1 ok.), Szuszkowce (1 ok.), Zapadnia (1 ok.). M. Hoernes podaje go z Tarnopola, Eich wald z Zawadyniec i Zaliziec, lecz mylnie łączy z tym gatunkiem także *Tritonium leucostoma* u Puscha.

Triton affine Desh.

Tabl. VII., fig. 6.

1837. *Tritonium leucostoma* var. *polonica* Pusch: Polens Paläontologie... str. 139, tabl. 11, fig. 25.

1856. *Triton corrugatum* Lam. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 205—206, tabl. 20, fig. 1—4.

1856. *Triton affine* Desh. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 670.
1873. „ „ Bellardi: I moluschi... cz. 1, str. 211—214, tabl. 15, fig. 1.
1884. „ (*Simplum*) *affine* Desh. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 175—176, tabl. 21, fig. 12—15.

Największy okaz (z Korytnicy) jest 50 mm długi, a 26 mm szeroki; jeden z mniejszych jest 35 mm długi, a 21 mm szeroki.

Skorupka wydłużona, złożona z 6 wypukłych zwojów, które są oddzielone wyraźnymi, falisto biegnącymi szwami. Zwoje embryonalne nie są zachowane na moich okazach; następne opatrzone są dwoma silnymi, poziomymi prążkami i kilkoma słabymi; nadto są tu słabo zaznaczone, oddalone od siebie, podłużne żeberka, które stają się silniejszymi dopiero na zwojach ostatnich; przez krzyżowanie się ich z poziomymi prążkami powstają słabe guzki. Na zwojach dalszych są trzy poziome silniejsze prążki, podłużne żeberka są grubsze, lecz mniej liczne, a guzki wytwarzające się w środkowej części zwojów są wyraźniejsze. Zwój ostatni zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupki, ma 6 wydatnych, poziomych prążków, nie licząc słabszych, które leżą między silniejszymi i biegną aż do końca kanału; podłużne żebra mają tu kształt podłużnych guzków. Ujście jest owalne, u góry i u dołu zwężone, zgrubiała warga prawa ma wewnątrz 6 wydatnych guzków, u spodu nadto siódmy ustawiony równolegle do kanału. Warga lewa wyraźna, zrośnięta z wrzecionem, ma u spodu kilka listewkowatych ząbków, wyżej kilka zmarszczek, a u szczytu wydatny listewkowaty ząbek, który jest najsilniejszym z wszystkich. U dołu przechodzi ujście w długi, wąski kanał, który jest wyraźnie zgięty w tył i ku lewej stronie. Podłużne wręgi są wyraźne na zwojach ostatnich, wszystkich wykształca się cztery.

Od *T. tarbellianum* różni się ten gatunek wyraźnie znacznie większymi wymiarami, niższą skrętką, dwoma silniejszymi, poziomymi prążkami na górnych zwojach, wskutek czego są zwoje nieco kątowato załamane, a wreszcie słabszymi i mniej licznymi podłużnymi żebrami, które wcale nie słabną na zwojach ostatnich.

T. affine jest nierzadkim gatunkiem w tortonienie Wiednia, chociaż nigdzie nie znajduje się w zbyt wielkiej ilości (np. Baden, Vöslau, Gainfahn, Niederleis), częstszym jest w Grund (helvetien) i w Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Bellardiego i Sacci nie jest zbyt częstym w tortonienie Włoch północnych, częstym jest w pliocenie, znanym jest także i z pliocenu połudn. wschodniej Francji i z burdigalienu okolicy Bordeaux (Leognan).

Miejscowość: Korytnica (7 ok.), Dryszczów (1 ok.).

*

Triton parvulum Micht.

Tabl. VII., fig. 8.

1856. *Triton parvulum* Micht. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 208, tabl. 20, fig. 12.
 1873. " " " Bellardi: I molluschi... część 1., str. 224.
 1884. "(*Sassia*)" " R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 179 - 180, tabl. 21, fig. 19-22.
 1904. " " " Sacco: I molluschi... część 30, tabl. 10, fig. 21-22.

Długość 15 mm, najw. szerokość 9 mm.

Skorupka mała, złożona z 6 zwojów, mających krawędź w dolnej części, a szwy niezbyt dobrze wykształcone. Na zwojach jest kilka poziomych prążków, z których leżące na krawędzi i poniżej niej są silniejsze od innych. Ilość poziomych prążków na zwojach ostatnich jest większą, a zwój ostatni jest cały prążkowany. Na zwojach biegną nadto podłużne żebra, na przedostatnim zwoju naliczyłem ich około 16. Podłużnie okrągławe ujście ma wargę prawą u brzegu zgrubiałą, wewnątrz opatrzoną 6 ząbkami, na wardze lewej są liczne zmarszczki; ku dołowi przechodzi ujście w krótką, w tył zgiętą rynienkę. Podłużne wręgi są także na górnych zwojach, wszystkich jest osiem.

T. parvulum jest rzadkim gatunkiem w utworach drugiego piętra. W okolicy Wiednia znanym jest w Niederkreuzstätten, a z Siedmiogrodu z Lapugy; Bellardi zaznacza, że jest bardzo rzadkim w ilach Stazzano (tortonien).

Miejscowość: Wołyń (1 okaz, miejscowość dokładnie nie podana).

Triton heptagonum Brocc.

Tabl. VII., fig. 7.

1856. *Triton heptagonum* Brocc. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 206-208, tabl. 20, fig. 5-6.
 1873. " " " Bellardi: I molluschi... część 1, str. 224-225.
 1884. "(*Simplum*)" " R. Hoernes i Auinger... Die Gasteropoden... str. 176-177.
 1904. "(*Ranularia*) *heptagonum* Brocc. Sacco: I molluschi... część 30, str. 38, tabl. 10, fig. 23-24.

Największy okaz jest 35 mm długi, a 20 mm szeroki.

Skorupka mniejsza, lecz szersza, jak u poprzednich gatunków, złożona z 6 silnie wypukłych i wyraźnymi, a głębokimi szwami oddzielonych zwojów. Dwa poziome prążki, na zwoju przedostatnim

czasem trzy, a na ostatnim liczniejsze, są silniejsze od innych. Liczne, podłużne linie przyrostowe sprawiają, że owe prążki są chropowate. Podłużne żebra są słabo zaznaczone, na zwojach górnych leżą bliżej siebie, na dalszych natomiast są więcej rozstawione, wskutek czego jest ich tylko sześć na zwoju ostatnim. Przez przecięcie się ich z silniejszymi poziomymi prążkami powstają słabe guzki. Ujście jest szersze jak u *T. affine*, okrągławe; warga prawa u brzegu wałkowato zgrubiała, ma wewnątrz rozwidlone ząbki, warga lewa ma kilka listewkowatych ząbków, najwyższy z nich jest najsilniejszy. Ku dołowi przechodzi ujście w mało zgięty, prawie prosty kanał. Podłużne wręgi są nieliczne, zwyczajnie dwa, w jednym wypadku naliczyłem ich trzy na całej skorupce.

Gatunek ten różni się od poprzednich mniejszymi wymiarami, a szerszym kształtem, silniej wypukłymi zwojami, oddzielonymi głębszymi szwami, słabszemi i szerzej rozstawionemi podłużnemi żebrami, mniejszą ilością wręg i rozwidlonymi ząbkami wargi prawej. Wprawdzie niektóre okazy *T. heptagonum* nie mają rozwidlonych zębów, ale też nie widziałem rozwidlonych zębów u innego gatunku rodzaju *Triton*.

Gatunek ten nie jest częstym w tortonienie Wiednia (Baden, Vöslau, Gainfahn, Steinabrunn), znajduje się także w Grund w Austrii Dolnej, w Pöls w Styryi, w tortonienie (Stazzano) i plioecenie Włoch północnych.

Miejscowość: Korytnica (14 ok.).

Rodzina: Purpuridae.

Rodzaj: *Purpura* Brug.

Purpura exilis Partsch.

Tabl. VII., fig. 9.

1856. *Purpura exilis* Partsch. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 169—170, tabl. 13, fig. 20—23.
1882. „ (*Stramonita*) *exilis* Partsch. R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 152.

In ultimo anfractu una tuberculorum series, aliae oblitae.

Długość 28 mm, najw. szerokość 18 mm.

Skorupka niska, pękata, o tępo stożkowatej skrętce, złożonej z 5 zwojów, z których ostatni, znacznie szerszy od innych, zajmuje $\frac{3}{4}$ całej skorupki. Zwoje są płaskie, u mego, jedyne go okazu starte, mniej wyraźnymi szwami oddzielone. W dolnej części zwojów zaznacza się słaba krawędź, na której są słabe guzki. Zwoje opatrzone są poziomymi, silnie wgłębionymi rowkami, które w dolnej części zwoju ostatniego są bardziej od siebie oddalone, niż w górnej; rowki sprawiają, że skorupa jest opatrzona jakgdyby poziomymi, szerokimi prążkami. Ujście jest podłużnie owalne, o wardze prawej ostrej, mającej wewnątrz cztery nieco poprzecznie przedłużone ząbki, warga lewa jest słaba, do wrzeczona przyrośnięta, ze słabem zmarszczeniem u góry. Ku dołowi przechodzi ujście w krótką, w tył zgiętą rynienkę.

Okaz z Korytnicy zgadza się z osobnikami należącymi do tego gatunku, lecz odpowiada okazom o zanikłych guzkach np. okazowi z Gainfahn przedstawionemu na ryc. 20 u M. Hoernesa. U mego okazu zaznacza się na zwoju ostatnim słabo górny rząd guzków, zwyczajnie są cztery poziome rzędy guzków.

P. exilis znajduje się nierzadko w tortonienie Wiednia (n. p. w Gainfahn, Vöslau, Baden, Steinabrunn), nadto w helvetienie (Grund), także w Lapugy w Siedmiogrodzie.

Miejscowość: Korytnica (1 ok.). Roemer (Geologie v. Oberschlesien str. 380, tabl. 47, fig. 7) wymienia ten gatunek z Biskupiec, lecz rycina jego przedstawia nieco odmienny okaz od strony grzbietowej, którego oznaczenie mogłoby być zakwestyonowane; wedle Hoheneggera znajduje się w tufie bazaltowym w Jakłowcach na Śląsku.

Pusch: (Polens Paläontologie, str. 140, tabl. 11, fig. 27) opisuje z Korytnicy prawdopodobnie ten gatunek jako *Ricinula echinulata*. Rycina Puscha przedstawia okaz o zniszczonym ujściu, wobec czego nie jest pewnym rozpoznanie nawet rodzaju. Eichwald (Lethaea rossica... str. 172) opisuje również ten okaz. Jakkolwiek opis Eichwalda mógłby się odnosić do okazu mającego 4 poziome rzędy guzków na zwoju ostatnim, to przecież jest ta niezgodność, że Eichwald pisze o krawędzi w górnej części zwoju i o guzkach na niej umieszczonych, w rzeczywistości zaś jest guzkowata krawędź u *P. exilis* w dolnej części zwojów.

Rodzina: Strombidae.

Rodzaj: *Strombus* L.

Strombus Bonelli Brongn.

Tabl. VII., ryc. 10.

1837.	<i>Strombus tuberculiferus</i>	de Serr.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 127, tabl. 11, fig. 12.
1855.	"	" "	Eichwald: Lethaea rossica... str. 209—210.
1855.	"	<i>inflexus</i> Eichw.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 210, tabl. 8, fig. 18.
1856.	"	<i>Bonelli</i> Brongn.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 189—190, tabl. 17, fig. 2—6.
1884.	"	"	R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 164, tabl. 19, fig. 2—5.

Żaden z większych okazów nie jest zachowany w całości, dlatego też jest trudnem podanie wymiarów okazu zupełnego. Okaz największy (ryc. 38 w tekście) jest 85 mm długi, szerokości jego nie mogę podać, gdyż ma uszkodzoną prawą wargę. Zupełny, lecz młody okaz z Korytnicy jest 37 mm długi, a 14 mm szeroki. M. Hoernes podaje długość okazu zupełnego na 86 mm, szerokość zaś na 50 mm.

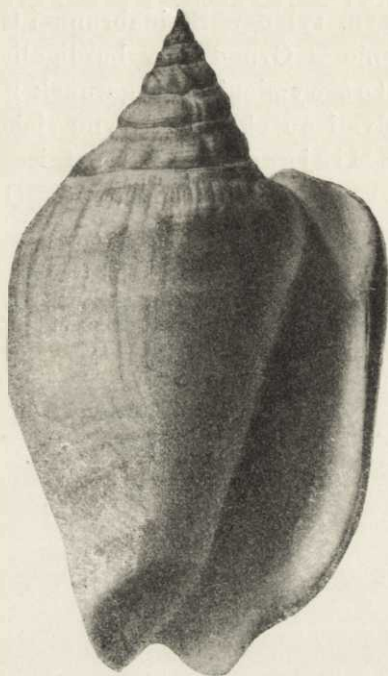
Skorupka grubościenna o wydłużonej skrętce, a silnie wypukłym zwoju ostatnim, który zajmuje $\frac{3}{4}$ całej skorupki. Zwojów 8, słabo wypukłych, a oddzielonych falisto przebiegającymi szwami. Na dwu, lub trzech ostatnich zwojach zaznacza się krawędź, nader wyraźna na zwoju ostatnim. Na krawędzi są tępe guzki (około 10), które są silniejsze, lub słabsze, nie są jednakowoż wcale przedłużone w kolce, co bywa u pokrewnego gatunku t. j. *S. coronatus* Defr. Na młodych, dobrze zachowanych okazach zauważyć można pierwsze dwa zwoje (embryonalne) gładkie, na dalszych zaś gęsto umieszczone podłużne żebra, po których biegną nieco słabsze, poziome prążki. Nadto zaznaczają się tutaj wyraźne wręgi, które giną dopiero na ostatnich zwojach. Ujście jest wąskie,

u moich okazów niezachowane, wargę prawa u dorosłych okazów jest obszerną, nieco skrzydłowo rozszerzoną, u brzegu nieco zgrubiałą, a wyciętą u dołu, lewa zaś jest słabą i przyrośniętą do wrzeciona. U młodych okazów jest zwój ostatni cały poziomo prążkowany. Dla przedstawienia kształtu okazu dorosłego załączam obok reprodukcję ryciny M. Hoernesa (ryc. 39 w tekście).



Ryc. 38.

Strombus Bonelli Brongn.
Korytnica, wielk. natur.



Ryc. 39.

Strombus Bonelli Brongn., reprodukcja
ryciny M. Hoernesa, tabl. 17, fig. 2.

Sądzę, że nasze okazy należą do tego gatunku, a nie do *Strombus coronatus*, ponieważ są smuklejsze, mają skrętkę wyższą i guzki słabiej rozwinięte. Typowy *S. coronatus* jest gatunkiem plioceńskim, lecz znajduje się także, chociaż mniej często, w miocenie. Młode okazy *S. coronatus* są często bardzo podobne do *S. Bonelli*, co wynika z rycin R. Hoernesa i Auingera, wyróżnienie więc gatunku w tym wypadku jest nader trudne.

Sacco (I molluschi... część 14) nazywa ten gatunek *St. nodosus* Bors. uważając nazwę Borsona za starszą. Jednakowoż część okazów wiedeńskich, oznaczonych jako *S. Bonelli* zalicza on

do *S. coronatus* var. *tuberculifera* de Serres (= *S. tuberculiferus* de Serr.). Nasze okazy należą do *S. nodosus* Bors., zgodne są bowiem z okazem tego gatunku z *Colli torinesi*, który mam w zbiorze. Ponieważ nie mogę orzec, czy nazwa Borsona ma w rzeczywistości pierwszeństwo, przeto pozostawiam nazwę *S. Bonelli*.

W tortonienie Wiednia znajduje się *S. Bonelli* w licznych miejscowościach (np. Vöslau, Pötzleinsdorf, Nikolsburg) chociaż jest częstym tylko w Steinabrunn i Gainfahn; znajduje się także w helwetienie w Grund i w burdigalienie Austrii Dolnej (Loibersdorf). Fallot wymienia ten gatunek z burdigalieniu w Saucats, a Sacco z helwetieniu okolicy Turynu (jako *S. nodosus*).

Miejscowość: Korytnica (6 ok.), Zborów (5 ok. młodszych i ułamek wielkiego), Meteniów (1 ok. niezupełny).

M. Hoernes zalicza *S. inflexus* Eichwalda do gatunku *S. coronatus*. W rzeczywistości przypomina rycina Eichwalda ten gatunek ze względu na silne guzki, ale różni się też wyższą skrętką; ponieważ ujście nie jest narysowane, przeto tem trudniejszym jest orzeczenie, gdzie należy zaliczyć *S. inflexus* Eichwalda. Z tej też przyczyny łączę go tylko prowizorycznie z *S. Bonelli*. Wielki okaz z Meteniowa, zachowany bardzo fragmentarycznie, mógłby może należeć do *S. coronatus*, lecz dokładnie oznaczyć można tylko dobrze zachowane okazy.

Rodzina: *Chenopodiidae*.

Rodzaj: *Chenopus* Phil.

Chenopus pes pelecani L. var. *alata* Eichw.

Tabl. VIII., fig. 1.

1830.	<i>Rostellaria alata</i>	Eichwald: Naturhist. Skizze v. Lithauen... 225.
1831.	„ <i>pes carbonis</i> Brong.	Dubois d. Montpéroux: Conchologie fossile... str. 29, tabl. 1 fig. 32—35.
1837.	„ „ <i>pelecani</i> Lam.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 128.
1855.	<i>Chenopus</i> „ „ Phil.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 211—212, tabl. 8, fig. 19.
1856.	„ „ „ „	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 194—196 (partim), tabl. 18, fig. 2 i 4.
1870.	„ „ „ „	Roemer: Geologie von Oberschlesien tabl. 47, fig. 13.
1882.	„ <i>alatus</i> Eichw.	Hilber: Neue u. wenig bek. Conchylien a. d. ost. gal. Miocän str. 4—5.
1884.	„ (<i>Aporrhais</i>) <i>alatus</i> Eichw.	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden. . str. 166—167, tabl. 18, fig. 6 i 8,
1884.	„ „ <i>pes pelecani</i> Phil.	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 167—168, tabl. 18, fig. 7, tabl. 19, fig. 8 i 9.
1906.	„ <i>alatus</i> Eichw.	Friedberg: Młodszy miocen Galicy zach... str. 63—64.

Chenopus alatus Eichw. non est species diversa, neque a *Ch. pes pelecani* L. separanda, quod Beyrich, Hilber et R. Hoernes et Auinger fecerunt. A testis nunc viventibus differunt paulum testae miocenicae, propterea eis andnumerandae sunt. Propter parvas differentias (digiti minores, supremus semper spira minor) nostras testas ut varietatem solum a nunc viventibus separo.

Wymiary w pewnych granicach zmienne, na co wskazują następujące pomiary:

Winnica, zwojów 10,	długość 37 mm,	najw. szerokość 25 mm
Żabiak, „ 6 (ok. niezupeł.)	„ 35 „	„ „ 29 „
Hołubica „ 10	„ 35 „	„ „ 24 „
„ „ 11	„ 28 „	„ „ 20 „
Żukowce „ 8 „ „	„ 31 „	„ „ 25 „

Skorupka wieżyczkowata, z 10 — 11, wyraźnie oddzielonych, wypukłych zwojów złożona. Dwa zwoje embryonalne są kulistawe i zupełnie gładkie, trzeci również kulistawy jest poziomo prążkowany, na dalszych zaś wykształca się wyraźna, zwykle ostra, czasem zaokrąglona krawędź, która biegnie mniej więcej środkiem zwoju. Oprócz gęsto ułożonych, poziomych prążków, biegną nadto na tych zwojach podłużne, nieco skośne żeberka (16 - 20 na zwoju), które krzyżując się z poziomą krawędzią wytwarzają podłużne, skrzywione guzki. Zwój ostatni ma trzy wyraźne, poziome obrączki, górna z nich, leżąca na krawędzi, jest najsilniejsza, druga prawie równej siły, trzecia zaś bardzo słaba; jedynie dwie górne są guzkowate, dolna zaś jest gładką. Ujście jest wąskie, skośnie umieszczone, obszerna warga prawa, silnie zgrubiała przechodzi w trzy palczaste wyrostki, z których dwa dolne (zwłaszcza środkowy) są silnie rozwinięte, zaś górny, słaby, jest przyrośnięty do skrętki i tylko czasem u góry nieco od niej odstaje. Dwie górne krawędzie zwoju ostatniego przechodzą na owe wyrostki. Po stronie wewnętrznej obu bocznych palców biegną rowki, które jednakowoż czasem się niewykształciły, jeżeli warga prawa jest od wnętrza silnie zgrubiała. Okazy z Żukowic mają zachowaną różowawo-orzechową barwę, ujście i obie wargi są od środka białe, a końce palczastych wyrostków ciemno granatowe, po stronie zewnętrznej skorupy, w miejscu, gdzie warga prawa odstaje, jest pas czarny.

Osobniki tutaj należące nazywano nader rozmaicie. Eichwald uważał je zrazu za inny gatunek, niż *Ch. pes pelecani* i nazwał je *Ch. alatus*. W późniejszej pracy (*Lethaea rossica*) przyłączył je do dzisiaj żyjącego gatunku zaznaczając jednakowoż, że okazy mioceńskie różnią się od żyjących krótszymi palczastymi wyrostkami. Później oddzielili Beyrich, Hilber i R. Hoernes okazy mioceńskie pod nazwą *Ch. alatus* od obecnie żyjącego *Ch. pes pelecani* dowodząc, że u form dzisiaj żyjących górny palczasty wyrostek odstaje od skrętki (Beyrich, R. Hoernes i Auinger) i jest znacznie silniejszym (Hilber), gdyż sięga nawet do szczytu skrętki, albo i wyżej. Sacco przyłączył okazy wiedeńskie, opisane przez M.

Hoernes jako *Ch. pes pelecani* do trzech gatunków t. j. do *Ch. meridionalis* Bast., *Ch. uttingerianus* Risso i *Ch. pes pelecani* L.

Widzimy więc, że z biegiem czasu wytworzyły się bardzo wielkie różnice zapatrywań. Przeglądnałem wcale obfity materiał tego gatunku, gdyż jedynie z Hołubicy miałem około 100 okazów i doszedłem do następujących wyników. Okazy mioceneskie, nazywane dotychczas *Ch. alatus* Eichw., albo *Ch. pes pelecani* L. są w rzeczywistości tak zbliżone do dzisiaj żyjącego *Ch. pes pelecani*, że ich do dwu różnych gatunków zaliczać nie możemy. Różnice, zaznaczone już przez poprzednich autorów, polegają na wymiarach górnego, palczastego wyrostka, który u osobników dzisiaj żyjących jest znacznie dłuższym, jak u okazów mioceneskich i prawie zawsze odstaje od skrętki. Wprawdzie mam i okazy mioceneskie (fig. 40 w tekście), w których górny palec odstaje, lecz jest to zjawisko rzadsze, a zawsze w takim wypadku odstająca część jest nader krótką. Ponieważ co do wszystkich innych cech, jak wymiary, kształt

i rzeźba skrętki, są nasze okazy zupełnie zgodne z żyjącymi, przeto zaliczam je do tego samego gatunku, lecz wyróżniam je jako odmianę *var. alata* Eichw.

Nasze okazy, a zapewne także mioceneskie, pochodzące z innych okolic, są czasem zbliżone do *Ch. meridionalis* Bast. i do *Ch. uttingerianus* Risso.

Ch. meridionalis Bast. odnosi Sacco (I molluschi... część 14, str. 22—23, tabl. 2, fig. 20) do okazów, które Grateloup (Conchyliologie fossile d. ter. terz. du bassin de l'Adour), przedstawia na tabl. 32, fig. 6, jako *Rostellaria pes carbonis* Brong. Jakkolwiek obie ryciny

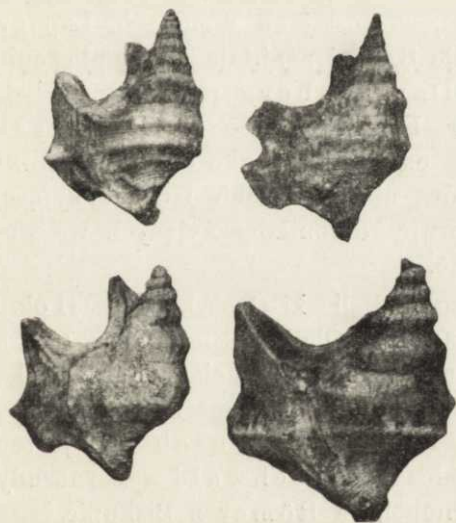


Fig. 40.

Chenopus pes pelecani L. var. *alata*
Eichw. Hołubica (wielk. natur).

Grateloupa (6 a i 6 b) różnią się znacznie, przecież na podstawie opisu i ryciny u Sacci, nadto okazów *Ch. meridionalis*, które mam z helvetieniu Turynu mogę stwierdzić, że okazy nasze nie należą do tego gatunku. *Ch. meridionalis* jest zbliżony wymiarami i kształtem do *Ch. pes pelecani* var. *alata*, lecz nie ma podłużnych żeber

na zwojach, krawędź jest tylko słabymi, słabo sierpowatymi guzkami opatrzoną. *Ch. uttingerianus* Risso (Sacco: I molluschi... tabl. 2, fig. 21—22) jest gatunkiem nieco mniejszym niż *Ch. pes pelecani*, o tępszej skrętce, a zwojach poziomo prążkowanych, bez podłużnych żeber; palcowate wyrostki wargi prawej są silnie rozwinięte, a górny, odstający od zwojów jest zwyczajnie dłuższy od skrętki. Sacco zaznacza, że *Ch. uttingerianus* jest gatunkiem prawie wyłącznie charakterystycznym dla osadów spokojnych nieco głębszego morza i dlatego znajduje się w półn. Włoszech głównie w ilowych osadach dolnego pliocenu (piacenziano). Między licznymi okazami z ziem polskich oznaczanymi dotychczas jako *Ch. pes pelecani*, są okazy, które zaliczyć należy do *Ch. uttingerianus*. Są one nieco mniejsze, mają częściowo, lub zupełnie zanikłe podłużne żeberka, guzkowatą krawędź, silnie wykształcone poziome prążkowanie i silniejsze palczaste wyrostki.

Chenopus pes pelecani L. var. *alata* Eichw. jest bardzo częsty w tortonienie Wiednia (np. Baden, Vöslau, Gainfahn, Steinabrunn), także w Grund, w Pöls w Styryi, w Kostej na Węgrzech, Lapugy i Bujtur w Siedmiogrodzie. Wedle Sacci znajduje się w pliocenie Włoch północnych, Dollfuss i Dautzenberg podają go z helwetieny w Touraine (var. *minor* Font.). Zdanie R. Hoernesa i Auinger'a, jakoby miocenijskie osobniki gatunku *Ch. pes pelecani* miały skorupy mniejszych wymiarów, niż pliocenijskie i dzisiaj żyjące, jest niesłuszne, jednakowoż skorupy osobników żyjących we wodach głębszych są często mniejsze.

Miejscowość: Winnica koło Wieliczki (1 ok.), Błonie (1 ok.), Korytnica (12 ok.), Hołubica (100 ok.), Olesko (Biała Góra 1 ok.), Podhorce (4 ok.), Jasionów (2 ok.), Zborów (2 ok.), Faszczówka (3 ok.), Dryszczów (15 ok.) Żukowce (4 ok.), Szuszkowce (2 ok.), Żabiak (2 ok.), Zapadnia (1 ok.), Biłka (1 ok.), Pusch podaje ten gatunek także z Pińczowa i Białożurki, Eichwald z Tarnorudy i Kamionki, M. Hoernes z Tarnopola, a Römer z Biskupic.

Między okazami z Hołubicy są zbliżone, może identyczne z tymi, które Kobelt¹⁾ opisuje jako *Aporrhais pes pelecani* var. *bilobatus* Chemn. Mają one zewnętrzne wyrostki palczaste zlane w jedną całość, a tylko u końców oddzielone. Wedle Kobelta żyje ta odmiana w Oceanie Atlantyckim, a widzi on w tem przystosowanie do trudnych warunków bytu t. j. do silnego falowania morza, wobec czego łatwo mogłyby być zniszczone ostre wyrostki.

¹⁾ Kobelt: Iconographie d. schalentrag. europäischen Meeresconchylien, tom 4, str. 17—19.

Chenopus uttingerianus Risso.

Tabl. VIII., fig. 2.

- | | |
|--|---|
| 1831. <i>Rostellaria pes carbonis</i> | Dubois de Montpéreaux: Conchiologie fossile... str. 29, var. b, tabl. 1, fig. 36. |
| 1856. <i>Chenopus pes pelecani</i> Phill. | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 194—196 (partim) tabl. 18, fig. 3. |
| 1879. <i>Chenopus uttingerianus</i> Risso. | Fontannes: Les mollusques pliocènes de la vallée du Rhône et du Roussillon t. 1, str. 155—157, tabl. 9, fig. 4. |
| 1893. " " | Sacco: I molluschi... część 14, str. 23—25, tabl. 2, fig. 21—22. |

Spira brevior, minus acuta, costae longitudinales oblitae, striae transversae crassae, carina nodifera, digiti multo longiores. Testae de Korytnica solum minori digito supremo a nunc viventibus differunt.

Gatunek ten ma niższą, a szerszą skrętkę, zwoje bez podłużnych żeber, lub tylko na górnych zwojach słabo wykształcone. Poziome prążkowanie zwojów wydatne, na silnie wykształconej krawędzi są prążki ku sobie zbliżone, krawędź jest guzkowatą. Warga prawa jest, jak u *Ch. pes pelecani*, lecz palczaste wyrostki są dłuższe, górny jednakowoż nie dłuższy, jak u niej, z wyjątkiem jednego okazu, u którego sięga prawie do szczytu skorupki. Nasze okazy różnią się od typowej formy krótszymi palczastymi wyrostkami, dlatego też są zbliżone do odmiany, *var. peralata* wydzielonej przez Saccę (Sacco: l. c. str. 26, tabl. 2, fig. 25).

Ch. uttingerianus jest wedle Sacci nader częstym w pliocenie (piacenziano) Włoch północnych, rzadkim w tortonienie; tenże autor uważa ten gatunek za formę „*quasi exclusiva dei depositi tranquillidi mare alquanto profundo*”. Fontannes podaje go z pliocenu połudn. wschodniej Francji, znajduje się także w tortonienie Wiednia (Soos), o czym przekonały mnie okazy z ładu badeńskiego tej miejscowości w mym zbiorze

Miejscowość: Korytnica (16 ok.).

Rodzina: Cypraeidae.

Rodzaj: Erato Risso.

Podrodzaj: Erato s. str.

Erato laevis Don.

Tabl. VIII., fig. 3.

1855. <i>Erato laevis</i> Gray.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 215.
1856. " " Don.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 79, tabl. 8, fig. 16.
1880. " " "	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 63.
1894. " " "	Sacco: I molluschi... część 15. str. 58

Columella infra plicata, superne rugosa, propterea nostrae testae var. cypraeola Brocc. accedunt. In testis de Zborów granulationes in supremis anfractibus conspiciuntur, quod eas transitorias esse inter subgenus Erato et Eratopsis demonstrat.

Długość około 7 mm, najw. szer. 5 mm. Są okazy większe n. p. okaz ze Zborowa 10 mm długi, a 6 mm szeroki i okazy mniejsze 4—6 mm długie, a 2·8—3·8 mm szerokie.

Skorupka mała, gruszkowata złożona z 4 zwojów, pierwsze 3 jednakowoż, nader małe, tworzą tylko przykrócony stożek na zwoju ostatnim, który właściwie składa całą skorupę. Granica zwojów nie jest widoczną, ponieważ cała skorupka jest pokryta błyszczącą masą wapienną, jedynie na okazach, u których przez zwietrzenie odpadła owa warstwa, szwy są widoczniejsze. Zwój ostatni jest ku dołowi silnie zwężony, wargę prawa u brzegu zgrubiała i ku środkowi zawinięta, ma u brzegu liczne ząbki (12—18), na wrzecionie zaś jest u spodu kilka skośnych, drobnych fałdów, wyżej zaś słabe zmarszczenia, czasem niewykształcone. Ujście jest nader wązkie ze słabem wycięciem u spodu.

Wedle niektórych autorów (Fischer, R. Hoernes i Auinger) ma być u rodzaju *Erato* wrzeciono zupełnie gładkie, jedynie u podstawy jest kilka słabych, skośnych fałdów. Jednakowoż takie okazy są wyjątkowe, a zwyczajnie są w górnej części wrzeciona słabe zmarszczki, które wyglądają, jak słabe ząbki. Na licznych okazach z helwetienu w Bossée (Francya), z Pötzleinsdorfu (ok. Wiednia), również na okazach z pliocenu w Asti, zauważyłem, że zupełnie gładkiem jest wrzeciono tylko wyjątkowo. Fontannes (Les mollusques pliocènes de la vallée du Rhône et du Roussillon, tom 1, str. 107) zaznacza wyraźnie, że wrzeciono jest całe zmarszczkami opatrzone.

Nasze okazy odpowiadają *var. cypraeola* Brocc., która się odznacza wyraźniejszymi zmarszczkami na wrzecionie i węższem ujściem; okazy nasze o nieco wyższej skrętce odpowiadałyby dobrze *var. elongata* Segu. (Sacco l. c. str. 60, tabl. 3, fig. 65).

E. laevis jest nierzadkim gatunkiem w tortonienie Wiednia (n. p. Baden, Pötzleinsdorf, Forchtenau, Gainfahn, Niederleis), w dwu ostatnich miejscowościach jest bardzo częsty. Znajduje się także w Grund w Austrii Dolnej, w Pöls w Styryi, w Kostej na Węgrzech i w Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Sacci w miocenie Włoch północnych występuje rzadko w aquitaniano, głównie w elveziano, tortoniano i w pliocenie górnym i dolnym, gdzie jest najczęstszym; Dollfuss i Dautzenberg podają go z Touraine (*var. cypraeola* Brocc.). Gatunek ten żyje i dzisiaj w Morzu Śródziemnem na madreporach i koralach (Weinkauf: Die Conchylien des Mittelmeeres, t. II, str. 18).

Miejscowość: Hołdy (2 ok.), Dryszczów (2 ok.), Zborów (26 ok.). Wedle Eichwalda znajduje się w Żukowcach, a wedle M. Łomnickiego (tekst do 7 zes. Atlasu Geol. Galicyi) w Podhorecach.

Erato c. f. spiralis Dod.

Tabl. VIII, fig. 4.

1894. *Erato spiralis* Dod.

Sacco: I molluschi... część 15, str. 61, tabl. 3, fig. 69.

Długość 8 mm, najw. szerokość 4.5 mm.

Testa parva, 8 mm longa, 4.5 mm lata, suturae subcontectae; anfractus longitudinaliter tenuissime striati. Labrum dextrum incrassatum, intus infra tantummodo denticulatum. Columella infra ob-

lique plicata, superne subrugosa. Ob labium dextrum intus non laeve nostra testa (de Hołdy ad Brody) ei speciei non stricte accedit.

Skorupka małą o skrętcie smuklejszej, niż u *Erato laevis* i o zwojach widocznych, chociaż jest również pokryta błyszczącą warstwą. Zwój ostatni, zajmujący więcej niż $\frac{3}{4}$ całej skorupki, ma wyraźną, chociaż zaokrągloną krawędź i słabe, ale pod lupą widoczne podłużne, a nieco skośnie biegnące prążki. Ujście jest podobne, jak u rodzaju *Erato*, lecz nieco szersze; warga prawa, zgrubiała u brzegu, ma tylko u spodu słabe ząbki. Na wrzecionie jest u spodu kilka skośnych fałdów, wyżej zaś bardzo słabe zmarszczki.

Okaz tutaj zaliczony niezupełnie dobrze odpowiada temu gatunkowi, gdyż wedle Sacci ma *E. spiralis* wargę wewnątrz gładką, i brak mu podłużnych prążków na skorupce. Przypomina też nasz okaz *Marginella eratoformis* R. Hoern. i Auing.¹⁾ (R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 66, tabl. 8, fig. 15—16), która jest jednak o połowę mniejsza i ma wargę prawą wewnątrz gładką. Nie jestem nawet pewny rodzajowego określenia okazu, gdyż od rodzaju *Erato* różni się nasz okaz wargą prawą tylko u dołu ząbkowaną, od rodzaju *Marginella* zaś brakiem silnych fałdów na wrzecionie.

E. spiralis znany jest wedle Sacci z tortonieniu Włoch północnych (Stazzano).

Miejsce wość: Hołdy (1 ok.).

Podrodzaj: *Eratopsis* R. Hoern. i Auing.

Erato (Eratopsis) Barrandei R. Hoern. i Auing.

var. *tauroasulcata* Sacco.

Tabl. VIII., fig. 5.

1894. *Eratopsis Barrandei* R. Hoern. i Auing. var. *tauroasulcata*. Sacco: I molluschi... część 15, str. 63, tabl. 3, fig. 72.

Superficies tota granulata, interdum granulationes minores et in ultimo anfractu oblatae. Sulcus dorsalis nullus, propterea nostrae testae var. tauroasulcata accedunt.

¹⁾ Pod tą nazwą umieściłem ten okaz w mym „Wykazie skamielin mioceńskich z niektórych miejscowości galicyjsk. Podola“ (l. c. str. 102).

Długość przeważnie 8 mm, najw. szerokość 5 mm. Zmienność nieznaczna, jak wynika z następujących pomiarów:

Okaz z Podhorzec	długość 8.5 mm,	najw. szer.	5.5 mm
„ ze Zborowa	„ 8.5	„	„ 5
„ „ „	„ 7	„	„ 4.5
„ „ „ (juv.)	„ 8	„	„ 3

Skorupka ma tensam kształt, jak *E. laevis*, lecz wierzchnia warstwa jest guzkami pokryta, czasem są guzki mniej liczne i ograniczone na górną część skorupki. Wszystkie inne cechy, t. j. kształt ujścia, ząbki na wardze prawej, skośne fałdy w dolnej części wrzeciona, a słabe zmarszczki w górnej, są zupełnie tesame, jak u *E. laevis*.

Od typowej *Eratopsis Barrandei* R. H. i Auinger.¹⁾ różnią się nasze okazy znacznie większymi wymiarami, brakiem podłużnego rowka po stronie zewnętrznej, a słabymi zmarszczkami na wrzecionie. *Var. B.* R. Hoernes a i Auingera (l. c. tabl. 8, fig. 10) odpowiadałaby w zupełności naszym okazom, gdyby nie była o połowę mniejszą.

Wedle Sacci znajduje się *E. Barrandei var. tauroasulcata* tylko w helwetienie; R. Hoernes i Auinger podają *var. B.* z Niederleis, a więc z tortonienu okolicy Wiednia.

Miejscowość: Zborów (12 ok.), Podhorzec (1 ok.).

Na niektórych okazach *Erato laevis* ze Zborowa widziałem nieznaczną chropowatość na zwojach górnych. Ponieważ również niektóre okazy *Eratopsis Barrandei* mają tylko na tych zwojach słabo zaznaczone guzki, przeto pomiędzy oboma tymi gatunkami, a równocześnie pomiędzy podrodzajami *Erato* i *Eratopsis* są przejścia. Już przedtem zwrócił na to uwagę Boettger.

Rodzaj: **Cypraea L.**

Cypraea amygdalum Brocc.

Tabl. VIII, fig. 6—7.

1837. *Cypraea amygdalum* Brocc.

Pusch: Polens Paläontologie... str. 116.

1856. „ „ „

M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 67—68, tabl. 8, fig. 6—8.

¹⁾ R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 64, tabl. 8, fig. 8.

1880. *Cypraea (Aricia) amygdalum* Brocc. R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 60.
 1894. *Zonaria fabagina* Lam. var. *amygdalum*. Sacco: I molluschi... część 15, str. 21, tabl. 2, fig. 12.

Wymiary okazu największego (z Korytnicy) są następujące: długość 30 mm, najw. szerokość 20 mm, grubość 15 mm.

Skorupka podłużnie jajowata, przypłaszczona, ku tyłowi zwężona, w środku wypukła. Po stronie ustowej jest z prawej strony nabrzmiała i tu wytworzyła się słaba krawędź, nie na wszystkich okazach dobrze widoczna. Po stronie grzbietowej nie ma rynienkowatej zaklesłości, którą na lewym brzegu widzimy na rycinach M. Hoernesa, widać tu tylko mały dołek. Ujście jest wąskie, ku dołowi rozszerzone, słabo esowato zgięte. Warga prawa, do wnętrza zawinięta, opatrzona jest licznymi ząbkami (około 20); na wrzecionie jest u spodu kilka listewkowatych ząbków (około 4), które sięgają wglęb, powyżej zaś bardzo słabe, względnie nawet zmarniałe, ząbki.

Oznaczenie tego gatunku jest nieco trudnem ze względu na nieuchwytność cech gatunkowych. Sacco zalicza go jako odmianę do *C. fabagina* Lam., do której jest *C. amygdalum* bardzo zbliżoną, ale część okazów wiedeńskich, oznaczonych przez M. Hoernesa jako *C. amygdalum*, przydziela częściowo do *C. subphysis* d'Orb. (var. *tauroamygdalum* Sacco), a częściowo do *C. labrosa* Bon.

Wedle M. Hoernesa znajduje się *C. amygdalum* w tortonienie okolicy Wiednia (np. w Baden, Vöslau, Gainfahn), także w helwetienie (Grund). Sacco podaje ją z helvetieniu okolicy Turynu, gdzie jest bardzo częstą.

Miejscowość: Korytnica (3 ok.), Hołubica¹⁾ (1 ok.), Zborów (1 ok.).

Cypraea sanquinolenta Gmel.

Tabl. VIII., fig. 8.

1856. *Cypraea sanquinolenta* Gmel. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 70, tabl. 8, fig. 9—12.
 1880. „ (*Luponia*) „ „ R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 59.
 1894. *Zonaria sanquinolenta* Gm. var. *columbaria* L. Sacco: I molluschi... cz. 15, str. 29, tabl. 2, fig. 35.

¹⁾ Miejscowość niezupełnie pewna, na kartce (Muzeum im. Dzieduszyckich) napis: „Hołubica, może Podhorce“.

Okaz z Korytnicy: 25 mm długość, 14 mm szerokość, a 11·5 mm grubość.
 „ ze Zborowa: 21 „ „ „ 11·5 „ „ „ 10·5 „ „

Skorupka podłużna, wałkowata, silnie wypukła, u dołu zwężona, z małą zakłębłością u szczytu po stronie grzbietowej. Ujście esowate, wąskie, u dołu rozszerzone, na wardze prawej są liczne ząbki (około 15), na wrzecionie u dołu kilka (4—6); okaz ze Zborowa ma także i wyżej nieliczne zmarszczki.

Bardzo podobnym gatunkiem jest *C. flavicula* Lam. (= *C. elongata* Brocc.), częsty w pliocenie okolicy Asti, który różni się tylko większymi wymiarami. Okazy *C. sanguinolenta* opisane z okolicy Wiednia przez M. Hoernesa uważa Sacco (l. c. str. 30) za odrębną odmianę, odznaczającą się brakiem ząbków w górnej części wrzeciona, którą nazywa *var. semidenticulata*.

C. sanguinolenta znajduje się w okolicy Wiednia w tortonienie (n. p. Steinabrunn, Gainfahn, Forchtenau), także w helwetienie (Grund). Często jest w Lapugy w Siedmiogrodzie, a rzadką w helwetienie okolicy Turynu. Dujardin opisuje ją wprawdzie z helvetieniu w Touraine, jednakowoż Dollfuss i Dautzenberg uważają te okazy za nowy gatunek, który nazywają *C. pontileviensis*.

Miejscowość: Korytnica (1 ok.), Zborów (1 ok.). Pusch (Polens Paläontologie... str. 116) wymienia z Żukowiec *C. elongata* Brocc.; dla braku opisu i ryciny trudno skonstatować, czy ta wzmianka nie odnosi się do *C. sanguinolenta*. Hilber (Geolog. Stud. in d. ostgaliz. Miozgeb. Jahrbuch d. Geol. R. Anst. r. 1882) podaje ten gatunek z Podhorzec.

Rodzaj: *Trivia*.

Trivia affinis Duj.

Tabl. VIII, fig. 9.

1856. *Cypraea affinis* Duj.

M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 72, tabl. 8, fig. 14

1880. „ (*Trivia*) „ „

R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 61.

1894. *Trivia affinis* Duj. *var. pseudoasulcata* Sacco.

Sacco: I molluschi... cz. 15, str. 50, tabl. 3, fig. 37.

Długość okazu największego 10·5 mm, szerokość 8 mm, grubość 6 mm; okazy mniejsze są około 6·5 mm długie, a 5 mm szerokie.

Skorupka mała, spłaszczona, u góry szersza, u dołu nieco zwężona. Po stronie grzbietowej biegnie podłużny, wąski rowek, niedocho-

dzący do brzegów. Na skorupce są gęsto ułożone, spłaszczone, poziome żebra, często rozwidlone, lub z drugorzędnymi żeberkami, które u góry i u dołu rozchodzą się promienisto. Obie wargi są silnie zawinięte, wargą prawa jest nieco nabrzmiała; ujście wąskie, poziome żeberka biegną do wnętrza.

Nie mogę orzec, czy okazy nasze odpowiadają formie typowej, czy *var. pseudoasulcata* Sacco, gdyż nie mam typowych okazów tego gatunku. Ponieważ u naszych okazów rowek nie jest zbyt głęboki, przeto zbliżone są, lub może identyczne z podaną odmianą Sacci.

Gatunek ten nie jest zbyt częsty w tortonienie Wiednia (Steinbrunn, Nikolsburg, Niederleis); znajduje się także w Grund (helvetien), w Lapugy w Siedmiogrodzie i w Kosteju na Węgrzech (często). Odmiana opisana przez Saccę (*var. pseudoasulcata*) jest częstą w elveziano okolicy Turynu. Dollfuss i Dautzenberg podają *T. affinis* z helvetieniu w Touraine, skąd ją opisał Dujardin.

Miejscowość: Dryszczów (6 ok.).

Trivia sphaericulata Lam.

Tabl. VIII., fig. 10.

1894. *Trivia sphaericulata* Lam.

Sacco: I molluschi... część 15, str. 47–48, tabl. 3, fig. 29.

Ponieważ mam tylko jeden, niezupełny okaz, przeto opis tego gatunku muszę oprzeć nie tylko na nim, lecz także na okazach z obcych miejscowości, które mam w zbiorze, z tej też przyczyny podaję obok rycinę okazu z Stazzano (fig. 41 w tekście).

Skorupka naszego okazu jest 13 mm długa, 11 mm szeroka, a 10 mm gruba; wedle Sacci waha się długość w granicach



Fig. 41.

Trivia sphaericulata Lam.
Stazzano.

13–22 mm, szerokość zaś 10–16 mm. Jest ona nader silnie wypukłą, prawie kulistą, na skorupce biegną poziome, wąskie prążki, które wyginając się ku górze i ku dołowi zbliżają się ku sobie; po stronie grzbietowej rynienki brak. Ujście jest wąskie, esowate, ku stronie prawej przesunięte, wargą prawa jest słabo nabrzmiała, do środka zawinięta.

Tr. sphaericulata znana jest z tortonieniu Włoch północnych (Stazzano, St. Agata) i z pliocenu.

Miejscowość: Dryszczów (1 ok.).

Rodzina: Turbinellidae.

Rodzaj: **Tudicla** Swains.

Tudicla rusticula Bast.

Tabl. VIII, fig. 11.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1837. <i>Melongenella rusticula</i> | Pusch: Polens Paläontologie... str. 147, tabl. 12, fig. 10. |
| 1855. <i>Murex spirillus</i> | Eichwald: Lethaea rossica... str. 192. |
| 1856. <i>Pyrula rusticula</i> Bast. | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 266—268 (partim), tabl. 27, fig. 1—7. |
| 1885. „(<i>Spirilla</i>) „ „ | R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 243—244. |
| 1884. „ <i>rusticula</i> Bast. | Bellardi: I molluschi... część 4, str. 5—6 (partim). |
| 1904. <i>Tudicla</i> „ „ | Sacco: I molluschi... część 30, str. 31, tabl. 9, fig. 10—12. |

Anfractus ultimus latere bicarinatus, infra tantummodo transverse striatus, carinae nodosae.

Długość okazu zupełnego 65 mm, szerokość 39 mm, długość kanału 35 mm. Mam wprawdzie okazy większe, lecz niezupełne.

Skorupka o skrętcie silnie przyplaszczzonej, złożonej z 7 zwojów, oddzielonych niewyraźnymi, zębatymi szwami. Zwój ostatni jest największy, ma z boku dwie krawędzie, u spodu zaś zwęża się nagle, przechodząc w długi, a wązki kanał. Powierzchnia zwojów jest gładka, wykształciły się na nich jedynie nieliczne poziome prążki, na zwoju ostatnim są natomiast u spodu znacznie wyraźniejsze, poziome prążki. Na krawędziach ostatniego zwoju są ostre guzki, wyraźniejsze na górnej krawędzi, widoczne także na zwojach młodszych w pobliżu dolnego szwu. Podłużne linie przyrostowe są wykształcone, poniżej krawędzi zwoju ostatniego biegną one falisto. Ujście jest szersze, niż wysokie, niewyraźnie czworoboczne, wargę prawa ostra, wewnątrz opatrzoną poziomymi listewkami, wargę lewa, przyrośnięta do wrzeciona sięga prawie do końca kanału, na wrzecionie jest fałd skośny. Ku dołowi przechodzi ujście w bardzo długi, a wązki kanał, u naszych okazów niestety zwyczajnie odłamany.

Wszystkie nasze okazy mają na zwoju ostatnim dwie, guzkami opatrzone krawędzie, a nie mam ani jednego o jednej krawędzi, co widzimy u okazów przedstawionych u M. Hoernesa na fig. 3—4 (l. c.). Porównując okazy nasze z okazami z burdigalienu w Saucats i Leognan zauważyłem, że okazy francuskie mają silniej, niż nasze, rozwinięte poziome prążkowanie zwojów. Sądząc z opisu Bellardiego, zaliczyć należy nasze okazy do form typowych, które znajdują się w helvetienie i tortonienie Włoch północnych.

T. rusticula znajduje się już w burdigalienie Austrii Górnej (Gauderndorf), nader częstą jest w Grund (helvetien), a mniej częstą w tortonienie (n. p. Gainfahn, Enzesfeld, Baden). Znajduje się w Lapugy w Siedmiogrodzie (tortonien), w helvetienie w Touraine i w burdigalienie okolicy Bordeaux.

Miejscowość: Korytnica (14 ok.), Pusch podaje ją z Krzemiennej na Podolu.

Rodzina: Chrysodomidae.

Rodzaj: *Euthria* Gray.

Euthria Puschi Andrz.

Tabl. VIII., fig. 12.

1830. *Lathirus Puschi* Andrzejowski: Notice sur quelques coquilles fossiles de Volhynie... str. 95, tabl. 4, fig. 2,
1837. *Fasciolaria polonica* Pusch: Polens Paläontologie... str. 145–146, tabl. 12, fig. 3.
1855. „ „ Pusch. Eichwald: Lethaea rossica... str. 180.
1856. *Fusus Puschi* Andrz. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 282–283, tabl. 31, fig. 6.
1873. *Euthria Puschi* Bellardi: I molluschi... część 1, str. 196.
1890. *Fusus (Euthria) Puschi* R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 259.
1904. *Euthria Puschi* Sacco: I molluschi... część 30, str. 35, tabl. 10, fig. 1–2.

Długość okazu największego 46 mm, najw. szerok. 22 mm, przeważnie długość 40 mm, szerokość 18 mm.

Skorupka o stożkowatej skrętce, rozszerzona u spodu, złożona z 7, prawie płaskich zwojów, oddzielonych niewyraźnymi szwami, poziomo prążkowanych, a w dolnej części opatrzonych krawędzią z ostrymi, lecz niewielkimi guzkami. Górne zwoje są u moich okazów zniszczone, jednakowoż można zauważyć, że guzki na nich są przedłużone w podłużne żeberka, na co niezwracali autorowie uwagi. Zwój ostatni zajmuje nieco więcej, jak $\frac{2}{3}$ całej skorupki, ma krawędź powyżej środka umieszczoną, a poniżej niej jest silnie wypukły, tutaj są też poziome prążki znacznie wydatniejsze, niż powyżej krawędzi. Ujście jest podłużnie jajowate, wargę prawa ostra, wewnątrz opatrzona listewkami, wargę lewa wyłożona i do wrzeciona przyrośnięta. U dołu przechodzi ujście w krótki kanał, w tył zgięty i nieco przekrzywiony. W miejscu, gdzie ujście przechodzi w kanał, powstaje na wrzecionie przez zgięcie fałd pozorny, z tej też przyczyny zaliczył Pusch niesłusznie ten gatunek do rodzaju *Fasciolaria*.

Zmienność tego gatunku jest wogóle nieznaczną, są jednakowoż okazy, których zwój ostatni jest silniej wypukły, a wtedy krawędź jest nieco mniej wyraźną.

E. Puschi nie jest rzadką w tortonienie Wiednia (n. p. Vöslau, Forchtenau, Steinabrunn, Gainfahrn), również w Lapugy w Siedmiogrodzie, częstą jest w Grund (helvetien); według Bellardiego jest rzadką w helvetienie okolicy Turynu.

Miejscowość: Korytnica (9 ok.), wedle Andrzejowskiego i Puscha znajduje się także w Warowcach na Wołyniu.

Euthria Zejszneri Friedb.

Tabl. VIII., fig. 13.

Testa 29 mm longa, 15 mm lata, brevior quam E. Puschi, anfractus superne magis canaliculati, infra carinati et nodosi; nodi oblongi, apertura nostrae unicae testae non bene conservata, conformis cum E. Puschi videtur esse. Species ea, de Korytnica, transitoria est inter E. Puschi et Fusus virginicus.

Długość 29 mm, najw. szerokość 15 mm.

Skorupka z 8 zwojów złożona, niższa, jak u poprzedniego gatunku, do którego jest zbliżoną, lecz zwoje mają u góry głębszą rynienkę, guzki zaś są wydłużone, mają przeto kształt podłużnych żeber biegnących od krawędzi ku dolnemu szwowi. Na zwoju ostatnim gubią się one u spodu. Ujście ma zapewne tensam kształt, jak u poprzedniego gatunku, chociaż na moim, jedynym okazie jest zniszczone.

Mam pewne wątpliwości, czy nie jest to zniszczony okaz gatunku *Fusus virginicus*, gdyż odpowiadałby dobrze, gdyby nie nader krótki kanał, ryc. 3 na tabl. 36 u R. Hoernes a i Auinger a, przedstawiającej okaz z Kienberg, przejściowy od *F. virginicus* do *E. Puschi*. Ponieważ ujście jest nieco zniszczone, przeto trudno orzec, czy kanał naszego okazu był wydłużony, czy też tak słabo zaznaczony, jak u rodzaju *Euthria*.

Miejscowość: Korytnica (1 ok.).

Euthria intermedia Micht.

Tabl. IX, fig. 1—2.

? 1830. *Fusus diluvii*

Eichwald: Naturhist. Skizze v. Lithauen.. str. 225.

? 1855. „

Eichwald: Lethaea rossica... str. 176, tabl. 8, fig. 1.

1856. *Fusus intermedius* Micht. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken...
str. 281—282, tabl. 31, fig. 4—5.
1873. *Euthria intermedia* „ Bellardi: I molluschi... część 1, str.
197—198, tabl. 13, fig. 23.
1890. *Fusus (Euthria) intermedius* Micht. R. Hoernes i Auinger: Die Gastero-
poden... str. 259.

Var. minor Friedb.

Longitudo 25 mm, latitudo 13 mm, anfractus parum convexi, ultimus $\frac{2}{3}$ totius longitudinis efficiens. Anfractus primi laeves, alteri longitudinaliter costati et transverse graciliter striati, in ultimis costae longitudinales nullae. Labium dextrum externe incrassatum, intus transverse plicatum, labium sinistrum laeve, sed superne unidentatum. Testa de Dryszczów (fig 1) convexiores anfractus habet quam de Zborów (fig. 2). Propter multo minores dimensiones nostras testas ut varietatem minor separo.

Długość okazu największego (z Dryszczowa) 25 mm, najw. szerokość 13 mm; inne okazy są nieco mniejsze, np. okazy ze Zborowa jest 20 mm długi, a 9 mm szeroki.

Skorupka wydłużona, złożona z 9 słabo wypukłych, wyraźnymi szwami oddzielonych zwojów; silnie wypukły zwój ostatni zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupki. Ujście jest podłużnie jajowate, zwęża się ku górze i ku dołowi. Warga prawa, ostra na kraju, jest zewnątrz poza brzegiem zgrubiała, wewnątrz zaś listewkami opatrzona; warga lewa, słaba, ma u góry ząbek. U spodu przechodzi ujście we wążką, w tył zgiętą rynienkę. Powierzchnia zwojów embryonalnych jest gładka, na kilku dalszych zwojach (około 4) są silne, podłużne żeberka, te jednakowoż gubią się na zwojach ostatnich, na których są tylko delikatne, poziome prążki, a pomiędzy nimi delikatniejsze jeszcze, drugorzędne, dostrzegalne zaledwie pod lupą. Na starszych okazach jest zwój ostatni prawie gładki, gdyż zanikło poziome prążkowanie.

Okazy nasze, tutaj zaliczone, są bardzo podobne do *E. cornea* L., lecz różnią się tem, że mają guzek u szczytu wargi lewej, którego brak u *E. cornea*. Między tymi oboma gatunkami istnieją jeszcze inne różnice, widoczne na rycinach, również i z opisów M. Hoernesa i Bellardiego, gdyż *E. cornea* ma dłuższą skrętkę, silniej wypukłe zwoje, podłużne zaś żeberka są u niej na mniejszej ilości zwojów, niż u *E. intermedia*. Okazy z Dryszczowa zajmują jednakowoż poniekąd pośrednie miejsce, gdyż mają zwoje silniej wypukłe niż *E. intermedia*, a podłużne żeberka tylko na kilku górnych zwojach. Okazy ze Zborowa o mniej wypukłych, prawie płaskich zwojach (tabl. IX. fig. 2) odpowiadają lepiej typowym. Od

typowej *Euthria intermedia* różnią się nasze okazy znacznie mniejszymi wymiarami, gdyż wedle M. Hoernesa bywa *Euthria intermedia* 52 mm długą, nasze zaś okazy są o połowę mniejsze; dlatego też wydzielałam je jako odmianę.

Fusus diluvii Eichwalda należy zapewne tutaj, chociaż rycina tego autora okazuje pewne różnice, gdyż okaz narysowany ma silniej wypukłe zwoje, na zwoju ostatnim zaznaczone są nieliczne podłużne żebra, a w opisie brak wzmianki o guzku u szczytu lewej wargi. *E. intermedia* znaną jest z tortonieniu okolicy Wiednia (np. Steina-brunn, Gainfahn, Vöslau, Forchtenau i z tortonieniu Włoch Północnych (St. Agata).

Miejscowość: Dryszczów (3 ok.)¹⁾, Zborów (3 ok.).

Euthria Januskiewiczzi Friedb.

Tabl. IX., fig. 3.

Longitudo 20 mm, latitudo 11 mm; testa tumida, non excelsa, anfractus plani, supremi longitudinaliter costati, ultimi transverse striati, striarum numerus 4 in penultimo, 10 - 12 in ultimo anfractu. Apertura ovalis, superne angusta, labrum dextrum intus plicatum, labrum sinistrum laeve.

Długość około 20 mm, najw. szerok. 11 mm; są okazy mniejsze n. p. 16 mm długie, a 7 mm szerokie.

Skorupka niska, krępa, złożona z około 7 zwojów; ponieważ wszystkie moje okazy mają pierwsze zwoje zniszczone, przeto ich ilości dokładnie podać nie mogę. Zwoje są płaskie, oddzielone niewyraźnymi szwami, zwój ostatni, silnie rozszerzony, zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupki. Zwoje mają wydatne, chociaż wąskie, poziome prążki, na zwoju przedostatnim około 4, na ostatnim 10—12, które są wyraźniejsze w dolnej części zwojów; zwoje górne mają nadto podłużne żebra. Ujście jest podłużnie owalne, u góry nieco zwężone, wargą prawa nieco zgrubiała u zewnętrznego brzegu, ma wewnątrz listewki; wargą lewa, przyrośnięta do wrzeciona jest gładką. Ku dołowi przechodzi ujście w krótki, zgięty kanał.

Zbliżonym gatunkiem jest *E. patula* Bell. (Bellardi: I mol-luschi... część 1, str. 193, tabl. 13, fig. 11), która jest jednakowoż

¹⁾ W poprzedniej pracy (Wykaz skamielin miocenijskich z niekt. miejsc. galic. Podola) podałem jeden z tych okazów jako *F. cornuus* L.

szerszą, a kanał ma słabiej zgięty. Dla braku okazów włoskich nie mogę stwierdzić, czy nasze naprawdę różnią się od nich.

Miejscowość: Zborów (4 ok.).

Euthria Zboroviensis Friedb.

Tabl IX., fig. 4—5.

Longitudo 15 mm, latitudo 8 mm. Testa excelsa, turrita, anfractus 8, minus convexi, superne applanati, parum distinctis suturis separati, toti longitudinaliter costati, in inferiore anfractuum parte costae crassiores, quam in superiore. In anfractibus et striae transversae conspiciuntur, quae cum longitudinalibus parva tubercula efficiunt. Anfractus ultimus dimidia longitudine brevior; apertura ovalis, infra caudata, labrum dextrum acutum, intus transverse plicatum, sinistrum laeve.

Długość okazu największego 15·5 mm, najw. szerokość zaś 8 mm; przeważnie są okazy 12 mm długie, a 7 mm szerokie.

Skorupka wydłużona, złożona z 8 słabo wypukłych zwojów, niewyraźnymi szwami oddzielonych. W górnej części są one przypłaszczone, całe gęsto podłużnie żeberkowane, lecz żeberka silniejsze w dolnej, niż w górnej części zwojów, na której są prawie zanikłe. Poziome, mniej silne prążki tworzą, krzyżując się z podłużnymi żeberkami nader słabe, poziome guzki wyraźniejsze w dolnej części zwojów. Zwój ostatni jest nieco mniejszy od połowy skorupki, ponieważ jednakowoż brak przeważnie naszym okazom zwojów początkowych, przeto wydaje się dłuższym od połowy. Jest on silnie wypukły, cały poziomo prążkowany, a podłużne żeberka ma wyraźniejsze jedynie w środkowej części. Ujście jest owalne, niezbyt wąskie, przechodzi ku dołowi w krótki kanał, występujący wyraźnie po stronie odustowej. Warga prawa jest ostra, wewnątrz poziomymi listewkami opatrzona, warga lewa, u jednego tylko okazu zachowana, jest gładką. Identycznego okazu nie znalazłem.

Miejscowość: Drzyczów (6 ok.), Zborów (10 ok.).

Rodzina: **Fusidae**.

Rodzaj: **Fusus** Lam.

Fusus Hössii Partsch.

Tabl. IX., fig. 6.

- | | |
|--|--|
| 1856. <i>Fusus longirostris</i> Brocc. | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken...
str. 293—294, tabl. 32, fig. 5—7. |
| 1873. „ <i>aequistriatus</i> | Bellardi: I molluschi... część 1., str.
134—135, tabl. 9, fig. 6. |
| 1890. „ <i>Hössii</i> Partsch. | R. Hoernes i Auinger... Die Gastero-
poden... str. 253. |

Długość okazu najw. 75 mm; najw. szerokość 23 mm; przeważnie są okazy nieco mniejsze, a szersze np. okaz narysowany jest 60 mm długi, a 24 mm szeroki.

Skorupka wydłużona, smukła, złożona z około 10 zwojów, które są u dołu wypukłe, u góry zaś rynienkowato wydrażone. Zwoje mają liczne, poziome prążki, wydatniejsze na górnych zwojach, niż na dolnych, pomiędzy którymi są drugorzędne nieco słabsze. Nadto są pionowe żeberka (14 na zwoju przedostatnim), które są często tylko na zwojach górnych, na ostatnich zaś zanikają, lub są bardzo słabo zaznaczone. Mam okazy, u których owe żebra są bardzo słabe na zwoju przedostatnim, a nieco silniejsze na ostatnim. Na zwojach środkowych zaznacza się zwykle w połowie zwojów słaba krawędź, podłużne żeberka znajdują się tylko poniżej tej krawędzi, nie dochodząc do szczytu zwojów. Zwój ostatni zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupki, ujście ma podłużne, wargę prawą ostrą, wewnątrz listewkami opatrzoną, wargę lewą słabo zaznaczoną, zupełnie z wrzecionem zrosniętą. Ujście przechodzi w nader długi kanał, silnie zgięty w lewo i ku tyłowi.

Okazy moje są zupełnie zgodne z ryciną i opisem *F. longirostris* u M. Hoernesa, nawet zmienność naszych okazów waha się w granicach zaznaczonych przez tegoż autora dla okazów wiedeńskich. Bellardi (l. c.) zaznaczył jednakowoż słusznie, że *F. longiroster* Brocc. jest innym gatunkiem, różniącym się silnie wypo-

kłymi zwojami, bez rynienkowatej zakłębłości u góry, a nadto silniejszymi, a nielicznymi poziomymi prążkami. O wyraźnej różnicy pomiędzy tymi gatunkami przekonałem się najlepiej, porównując nasze okazy z okazami *F. longirostris* Brocc. z dolnego pliocenu w Savona w Liguryi, które mam w zbiorze. Mam jednakowoż wątpliwości, czy *F. aequistriatus* Bell. (Bellardi l. c.) w rzeczywistości odpowiada okazom wiedeńskim, opisanym przez M. Hoernes'a jako *F. longirostris*, ponieważ Bellardi rysuje okazy o zwojach słabo rynienkowatych u góry, o żebrach podłużnych mało słabnących w górnej części zwojów i nie zanikających na zwojach ostatnich. Hoernes i Auinger zaznaczyli (l. c.), że nazwa Bellardiego (*F. aequistriatus*) musi zniknąć, ponieważ przedtem została użyta przez Speyera i dlatego też wprowadzili nową t. j. *F. Hössii* użytą już przedtem przez Partsch'a.

F. Hössii jest częstym w tortonienie ok. Wiednia (Vöslau, Baden, Steinabrunn, Porzteich), nadto w Grund (helvetien); znany jest z ilów w Lapugy w Siedmiogrodzie, a wedle Bellardiego jest rzadkim w miocenie środkowym okolicy Turynu (Baldissero).

Miejscowość: Korytnica (12 ok.); Uhlig (Beiträge z Geol. d. westgal. Karpaten. Jahrbuch d. geol. R. A. 1883) podaje go z Grudny Dolnej.

Fusus Valenciennesi Grat.

Tabl. IX., fig. 7—8.

1840. <i>Fasciolaria Valenciennesi</i>	Grateloup: Conchyl. fossile d. bass. d l'Adour tabl. 23, fig. 4.
1855. <i>Fusus Zahlbruckneri</i> Partsch.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 178.
1856. „ <i>Valenciennesi</i> Grat.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 287—288, tabl. 31, fig. 13—15.
1873. „ „ „	Bellardi: I molluschi... część 1, str. 137—138.
1890. „ „ „	R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 253.
1904. <i>Dolicholathyrus?</i> <i>Valenciennesi</i> Grat.	Sacco: I molluschi... część 80, tabl. 7, fig. 29—30.

Długość okazu zupełnego z Dryszczowa 30 mm, najw. szerokość 13 mm; są okazy większe, chociaż niepełne, n. p. okaz ze Zborowa 40 mm długi, a 18 mm szeroki, lub z Korytnicy 60 mm długi, a 22 mm szeroki.

Skorupka wydłużona, o niezbyt ostrej skrętce, z 10 wypukłych zwojów złożona. Pierwsze dwa (embryonalne) są gładkie, dalsze zaś mają grube, podłużne żebra (około 12 na zwoju przedostatnim); na

zwoju ostatnim słabną one nieco, chociaż są wyraźne. Nadto są poziome, z boków przypłaszczone, wyraźne prążki, zmiennej siły, gdyż zwyczajnie pomiędzy dwoma silnymi, leży słabszy; na zwoju ostatnim biegną one aż do końca kanału. Zwój ten zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupki, ujście jest podłużnie owalne, ku górze zatokowato zwężone, ku dołowi przechodzi w kanał średniej długości. Warga prawa ostra, o brzegu falisto karbowanym¹⁾, wewnątrz listewkami opatrzona, które są czasem co dwie ku sobie zbliżone. Warga lewa jest do wrzeczona przyrośnięta i opatrzona licznymi zmarszczkami, u okazów starszych jest lepiej wykształcona i odstaje nieco u dołu, wskutek czego jest tu zaznaczony słaby dołek osiowy.

F. Valenciennesi nie jest rzadkim w tortonienie Wiednia n. p. w Baden, Vöslau, Gainfahn, Enzesfeld, także w helvetienie (Grund), znanym jest z Kosteł na Węgrzech, z Bujtur i Lapugy w Siedmiogrodzie, w ostatniej miejscowości jest nader częsty. Wedle Bellardiego nie jest częstym w tortonienie Włoch północnych (np. Stazzano, St. Agata), Dollfuss i Dautzenberg podają go z helvetieniu w Touraine, a Grateloup z tortonieniu okolicy Dax.

Miejscowość: Korytnica (4 ok.), Dryszczów (4 ok.), Zborów (3 ok.).

Fusus an virgineus Grat.

Tabl. IX., fig. 9.

1837. <i>Fusus uniplicatus</i> Lam.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 146.
1855. „ <i>Stutzii</i> Partsch.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 178.
1856. „ <i>virgineus</i> Grat.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 286–287, tabl. 31, fig. 10–12.
1873. „ „ „	Bellardi: I molluschi... część 1, str. 140–141.
1890. „ „ „	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 254–255, tabl. 36, fig. 1–7.
1904. <i>Euthriofusus virgineus</i>	Sacco: I molluschi... część 30, str. 28, tabl. 8, fig. 9–13.

Testae juveniles ei speciei adnumerari possunt, sed determinatio incerta.

Nie mam dorosłych okazów tego gatunku, który dochodzi wedle M. Hoernesa długości 83 mm, a szerokości 35 mm, lecz je-

¹⁾ Brzeg wargi naszych okazów jest ułamany, dlatego też na nich nie mogłem tego szczegółu obserwować, widziałem go natomiast na dobrze zachowanym okazie z Vöslau.

dynie osobniki młode, zaledwie 18 mm długie, a 8 mm szerokie. Opis mój odnosi się więc do form młodych, by jednakowoż przedstawić okaz dorosły, podaję w tekście (fig. 42) reprodukcję ryciny okazu z Gainfahn w monografii R. Hoernesa i Auingera.

Skorupka wydłużona o niezbyt ostrej skrętce, z 6 zwojów złożona. Pierwsze dwa są kuliste, a dalsze krawędzią opatrzone i powyżej niej przyplaszczone, u spodu

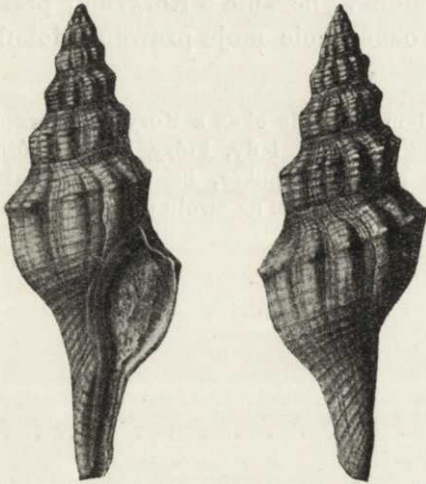


Fig. 42.

Fusus virgineus Grat. (reprodukcja z monografii R. Hoernesa i Auingera tabl. 86, fig. 1).

neco zwężone; zwój ostatni jest u góry rynienkowato wklęsły, zajmuje prawie $\frac{3}{4}$ całej skorupki¹⁾. Zwój pierwszy jest zupełnie gładki, dalszy ma delikatne, podłużne zebra i dwa poziome prążki, a dopiero dalsze zwoje mają rzeźbę temu gatunkowi właściwą, t. j. silne, nieco oddalone, podłużne zebra (10—12 na zwoju ostatnim), które słabną w górnej części zwoju nie dochodząc do szwu górnego; na zwoju ostatnim słabną one również w dolnej części zwoju. Nadto są na zwojach liczne, poziome prążki w ten sposób rozmieszczone, że pomiędzy dwoma silniejszymi leży słabszy; dwa z nich są sil-

niejsze od innych, t. j. leżący na krawędzi i niżej niej; na zwoju ostatnim jest kilka wydatnych prążków. Ujście jest podłużnie okrągławe, u moich okazów nieco zniszczone, warga prawa ostra u brzegu, wewnątrz opatrzona listewkami, warga lewa do wrzeciona przyrośnięta. Ku dołowi przechodzi ujście w wydatny kanał, w tył i ku lewej stronie zgięty.

Okazy dorosłe, do tego gatunku należące, ulegają zmianom w dość obszernych granicach, co widać z rycin R. Hoernesa i Auingera, również z ich opisów. Okazy moje odpowiadają dobrze rycinie 12 u M. Hoernesa, również rycinom 11—13 u Sacci, na których przedstawione są okazy młode. W każdym razie dla braku okazów dorosłych musi być oznaczenie prowizorycznym.

F. virgineus nie jest rzadkim w tortonienie Wiednia (np. Steina-brunn, Enzesfeld, Gainfahn), częstym jest w Grund (helvetien),

¹⁾ U okazów dorosłych jest nieco tylko większy od połowy skrętki.

znajduje się także w Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Bellardiego znajduje się w helvetienie okolicy Turynu (*colli Torinesi*) i w tortonienie (Stazzano), Grateloup opisał go z okolicy Dax i Saubrigues (tortonien).

Miejscowość: Korytnica (3 ok.), Pusch i Eichwald wymieniają go również z Korytnicy, tożsamo Kontkiewicz (Pam. Fyzyogr. Warszawski r. 1882). Zgodne wyliczanie z Korytnicy przez kilku autorów wskazuje na to, że oznaczenie moje prawdopodobnie nie jest błędne.

Do tego samego gatunku przydzielam na razie okaz z Korytnicy, przedstawiony na tabl. IX. fig. 10. Jest to także okaz młody, który tem się różni od poprzednio opisanych, że zwoje są prawie wypukłe, bez rynienkowatej zakłębłości u góry, a podłużne żeberka liczniejsze (16 na zwoju przedostatnim).



Rodzina: *Muricidae*.

Rodzaj: *Murex*¹⁾ L.

Murex Delbosianus Grat.

Tabl. IX., ryc. 11–12.

1831.	<i>Murex brandaris</i> L.	Dubois de Montpéreux: Conchiologie fossile... str. 30, tabl. 1, fig. 49.
1837.	„ <i>triacanthus</i> L.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 135–136, tabl. 11, fig. 20.
1840.	„ <i>Delbosianus</i> Grat.	Grateloup: Conchiologie fossile d. bassin de l'Adour... tabl. 30, fig. 7 i 10.
1855.	„ <i>triacanthus</i> L.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 190.
1856.	„ <i>Delbosianus</i> Grat.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 675–6, tabl. 51, fig. 7.
1885.	„ „	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 199, tabl. 24, fig. 9–11.

Nostras testas cum M. Delbosianus Grat. conformes esse pro certo affirmare non possum, quia testa a Grateloup figurata latior est et rotundam, non ovalem aperturam habet.

Wysokość około 50 mm, najw. szerokość około 25 mm. Dla przykładu zmienności podaję wymiary kilku okazów z Korytnicy:

długość	60 mm,	najw. szer.	28 (kolce silne)
„	56	„	„
„	49	„	„
„	43	„	„
„	37	„	„

Skorupka wysmukła, złożona z 8 wyraźnie oddzielonych, wypukłych zwojów, opatrzonych wydatną krawędzią, biegnącą nieco poniżej środka zwojów. Na zwojach są liczne, poziome prążki, z których niektóre, poniżej krawędzi są silniejsze od innych. Z góry na dół biegną trzy bardzo silne, listewkowate wręgi (*varices*), które

¹⁾ Podział tej rodziny przeprowadziłem wedle Cossmanna: „Essais de paléonchologie comparée“, cz. 5, Paryż 1903.

w miejscu przecięcia się z poziomą krawędzią wytwarzają silne kolce. Na zwoju ostatnim są także kolce w miejscu, w którym wydatny prążek, biegnący poniżej krawędzi, przecina się z podłużnymi wręgami, a słabsze i niżej jeszcze. Na poziomej krawędzi zwojów są często, ale nie zawsze, słabe guzki pomiędzy dwiema sąsiednimi wręgami; słabe, podłużne prążki wykształciły się na zwojach, lecz widać je tylko pod lupą. Ujście jest owalne, wargą prawa ostra, chociaż leży koło zgrubiałej wręgi, wargą lewa, również ostra, łączy się z prawą. U dołu przechodzi ujście w wydatny kanał, który jest z wierzchu zamknięty; są wprawdzie okazy, których kanał jest otwarty, lecz obserwując je dokładnie, zauważyć można, że są uszkodzone. Zwój ostatni zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupki, z czego połowa wypada na kanał.

M. Hoernes, a za nim R. Hoernes i Auinger zauważyli różnice zachodzące pomiędzy okazami naszymi, a *M. spinicosta* Bronn. (ujście owalne, nie okrągłe, kanał zamknięty, nie otwarty) i zaliczyli je do *M. Delbosianus* Grat. Jakkolwiek nie mam okazów francuskich, jednakowoż na podstawie ryciny i krótkiego opisu Grateloupa zauważyć muszę pewną niezgodność, gdyż Grateloup rysuje okaz nieco szerszy, niż nasze i mający ujście okrągłe, nie owalne. Dopiero po dokładnem porównaniu okazów francuskich z naszymi możnaby orzec, czy nasze okazy w rzeczywistości do *M. Delbosianus* należą.

M. Delbosianus znany jest z tortonienu Wiednia (Grusbach, Niederleis), także z helvetieniu w Grund, z Kostej na Węgrzech i z Lapugy w Siedmiogrodzie. Grateloup opisuje go z jasnych falunów okolicy Bordeaux, a więc zapewne z burdigalienu.

Miejscowość: Korytnica (120 ok.), Zapadnia (1 ok.), Żabiak (4 ok.); Pusch podaje go z Pińczowa, Rakowa, Szydłowa i Staszowa, także z Żukowiec na Wołyniu i z Krzemiennej na Podolu.

Murex tortuosus Sow.

Tabl. X., fig. 1—2.

1837.	<i>Murex tripterus</i> Lam.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 137.
"	" <i>tortuosus</i> Sow.	" " " " " "
1855.	" <i>affinis</i> Eichw.	Eichwald: Lethaea rossica.. str. 189—190, tabl. 8, fig. 10
1856.	" <i>tortuosus</i> Sow.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 249—250, tabl. 25, fig. 12.
1885.	" (<i>Pteronotus</i>) <i>tortuosus</i> Sow.	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 203.

Długość okazu największego (z Podhorzec) złożonego z 7 zwojów, lecz niepełnego 48 mm, najw. szerok. 24 mm. Większa część okazów jest znacznie mniejszą n. p. okaz ze Zborowa, niepełny, z 6 zwojów złożony, jest 18 mm długi, a 9 mm szeroki, a pełny okaz z Hołdów jest 19 mm długi, a 11 mm szeroki.

Skorupka grubościenna, wydłużona, składa się z 8—10 wypukłych, wyraźnymi szwami oddzielonych zwojów. Na zwojach biegną trzy podłużne, listewkowate wręgi (*varices*) na kształt ostrych grzebieni. Pomędzy wręgami są podłużne prążki po dwa na zwojach górnych, na zwojach starszych zwiększa się jednakowoż ich ilość, wskutek czego u wielkiego okazu z Podhorzec dwa ostatnie zwoje mają cztery żeberka pomiędzy wręgami. Na zwojach starszych są jednakowoż owe żebra znacznie słabsze, niż na zwojach górnych, a nie brak okazów dorosłych, u których są one prawie zupełnie zmarniałe. Dwa pierwsze, embryonalne zwoje są kuliste i gładkie, dalsze poziomą krawędzią opatrzone, która zaokrąglą się na zwojach ostatnich, podłużne prążki są wskutek krawędzi na zwojach górnych kątowato złamane, na ostatnich zaś łukowato skrzywione. W miejscu, w którym wręga krzyżuje się z krawędzią zwoju, wytwarza się silny, listkowy kolec. Na zwojach są nadto dwa poziome prążki, górny leży na krawędzi, na zwoju ostatnim jest więcej prążków, lecz są słabiej zaznaczone. Ujście jest owalne, wargą prawa obszerna, wyłożona, wewnątrz gładka, jedynie młode okazy mają na niej słabe guzki. Wargą lewą jest wyraźna, u góry z prawą zrośnięta. Ku dołowi przechodzi ujście w mierny kanał, słabo w tył zgięty, a bardzo wyraźnie zaznaczony.

Okazy nasze okazują zmienność w tym kierunku, że mniejsze, a więc młode mają wydatniejsze poziome prążki, niż okazy starsze, lecz przyczyną może być także starta powierzchnia starszych okazów, znajdujących głównie w piaskach.

M. tortuosus znany jest z tortonieniu Wiednia (np. Steinabrunn Gainfahrn); z miocenu Włoch północnych nie jest znany, a część synonimów podanych przez M. Hoernesa (n. p. *M. phyllopterus* Micht.) nie jest słuszną.

Miejscowość: Hołubica (214 okazów, przeważnie młodych), Podhorzec (1 ok.), Zborów (21 ok.), Hołdy koło Brodów (12 ok.), Hluboczek Wielki (4 ok.), Wołyń (1 ok.), Wielowieś (sarmat¹⁾ 1 ok.), Wołyń (1 ok.). Pusch podaje go z Żukowic i Krzemieńca na

¹⁾ Część skorup we warstwach sarmackich okolicy Tarnobrzega znajduje się na drugorzędnej złożu, zapewne też okazy tego gatunku.

Wołyniu i z Warowiec na Podolu, Eichwald także z Biłki, Zaliziec, Starego Począjowa i Zawadyniec, R. Hoernes i Auinger z Tarnopola, M. Łomnicki z Jasionowa (tekst do 7 zeszytu Atl. Geol. Galicyi) i z Kleparowa koło Lwowa (Materiały do miocen-skiej fauny Lwowa).

Murex confluens Eichw.

Tabl. X. fig. 6—7.

- | | | |
|-------|--|---|
| 1855. | <i>Murex confluens</i> | Eichwald: Lethaea rossica... str. 192—3, tabl. 8, fig. 11. |
| 1882. | „ <i>galicianus</i> Hilb. | Hilber: Neue u. wenig bek. Conchylien a. d. ost. gal. Miocän str. 5, tabl. 1, fig. 7—8. |
| 1885. | „ (<i>Chicoreus</i>) <i>galicianus</i> Hilb. | R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 209—210, tabl. 29, fig. 11—12. |
| 1906. | „ „ „ | Friedberg: Młodszy miocen Galicyi zachodniej... str. 62—63. |

„*Testa ovato turrata, triplice varicum serie instructa, varicibus acute tuberculatis, simplicibus dein majorum tuberculorum obtusorum seriebus inter illas sitis, anfractibus 5—6 transversim costatis, externo ovalis aperturae margine acute carinato, intus denticulato-plicato, inferiore margine utroque confluyente, canali inde exorto complete clauso*“.
(Eichwald).

Murex galicianus a Hilber descriptus conformis est cum *M. confluens*, quem Eichwald jam descripsit. *M. Borni* et *M. granuliferus* similes sunt, sed multo maiores.

Okaz największy (z Podhorzec) jest 19 mm długi, a 11 mm szeroki; przeważnie są okazy nieco mniejsze, a smuklejsze, gdyż około 15 mm długie, a 9 mm szerokie.

Skorupka niezbyt wydłużona, składa się z 7 zwojów, rzadko dobrze zachowanych, początkowe są bowiem zwyczajnie zniszczone. Zwoje opatrzone wyraźną krawędzią, część powyżej krawędzi jest daszkowata, poniżej zaś pionowa. Na zwojach biegną trzy podłużne wręgi. Nadto są liczne poziome prążki, z których dwa na zwojach młodszych są znacznie silniejsze, jeden z nich biegnie na krawędzi, drugi poniżej; na zwoju ostatnim jest 5—7 silnych prążków. Ze względu na podłużne linie przyrostowe są poziome prążki nieco chropowate, a często dachówkowato pomarszczone. Zwój ostatni jest dłuższy od połowy skorupki, ujście ma podłużnie owalne, często z boków ściśnione, wargę prawą zgrubiałą, gdyż wręga biegnie po niej, wewnątrz opatrzoną 5—6 silnymi ząbkami. Warga lewa

jest słaba, lecz wyraźna, do wrzeciona przyrośnięta. Ku dołowi przechodzi ujście w kanał krótki, w tył zgięty, często zamknięty.

R. Hoernes i Auinger, również i ja wyraziliśmy zdanie, że *M. galicianus* może być młodocianą formą *M. Borni* M. Hoern., względnie bardzo do niego podobnego *M. granuliferus* Grat. Obecnie jednakowoż, rozpatrzywszy znaczną ilość okazów *M. confluens*, mogę stanowczo twierdzić, że są to gatunki różne; dostateczną różnicę tworzą wymiary, gdyż *M. Borni* dochodzi długości 50 mm, a szerokości 28 mm, podczas gdy największe okazy *M. confluens* nie osiągają połowy tych wymiarów.

Wprawdzie nie mogłem przez porównanie okazów oryginalnych stwierdzić zgodności gatunku Eichwalda z *M. galicianus*, jednakowoż opis, a także rycina, chociaż mniej dokładna, zezwalają na złączenie obu gatunków, a w takim razie należy się pierwszeństwo nazwie Eichwalda, jako starszej.

Zmienność tego gatunku objawia się w smuklejszej, lub szerszej skorupce, nadto w przytępieniu krawędzi na zwojach.

Miejscowość: Hołubica (35 ok.), Podhorce (8 ok.), Jasionów (1 ok.), Zborów (4 ok. młode). Eichwald opisał ten gatunek z Żukowiec i Biłki, M. Łomnicki (Atlas Geol. Galicyi, zeszyt 7) wymienia go z Czepiel, a Teisseyre (ibidem, zeszyt 8) z Borek Wielkich (c. f.).

Murex confluens Eichw. var. *convexus* Friedb.

Tabl. X., fig. 8.

Carina vix notata, propterea anfractus, praesertim ultimus, fere convexi. In ultimis anfractibus costae tribus varicibus interpositae crassitudine varices adaequant.

Długość okazu największego 21 mm, najw. szerokość 12 mm; przeważna część okazów jest 13 mm długa, a 8 mm szeroka.

Zaliczam tutaj okazy, u których pozioma krawędź zwojów jest słabo zaznaczona, wobec czego zwoje, zwłaszcza ostatnie, są prawie wypukłe. Na zwojach górnych są widoczne wprawdzie trzy silniejsze wręgi i międzyległe podłużne guzki, na ostatnich jednakowoż są one tej samej siły, jak wręgi, dlatego też biegnie na tych zwojach 6—8 wydatnych żeber podłużnych, silniejszych w dolnej, niż w górnej części zwojów.

Miejscowość: Płuchów (16 ok.), Zborów (9 ok.).

Murex aquitanicus Grat. var.

Tabl. X., fig. 9.

1840.	<i>Murex aquitanicus</i>		Gratelo up: Conchiologie fossile d. terr. tert... d'Adour, tabl. 31, fig. 12.
1856.	„ „	Grat.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 219—220, tabl. 22, fig. 1—3
1873.	„ „	„	Bellardi: I molluschi... cz. 1, str. 78—79.
1885.	„ (<i>Chicoreus</i>) <i>aquitanicus</i>		R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 207—208, tabl. 25, fig. 3.

Anfractus superne transverse striati, non laeves; tribus varicibus ternae, non binae costae longitudinales interpositae.

Długość 80 mm, najw. szerokość 40 mm.

Skorupka smukła, wielka, z 8 wypukłych, u góry nieco przyplaszczonych, wyraźnie oddzielonych zwojów złożona. Oglądana z góry jest nieco trójkątna, ponieważ na skorupce są trzy wręgi, biegnące nieco skośnie i nie leżące dokładnie nad sobą. Pomiedzy sąsiednimi wręgami leżą trzy podłużne żebra, słabnące nieco w dolnej i w górnej części zwoju. Nadto są na zwojach obfite poziome prążki, z których silniejsze są trzy na zwojach górnych, cztery na zwoju przedostatnim, na ostatnim zaś około siedem. Pomiedzy silniejszymi prążkami są słabsze drugorzędne, z których niektóre są silniejsze, poziome prążki są więc trojakię siły. Silnie wypukły zwój ostatni jest dłuższy od połowy skorupki. Ujście jest podłużnie okrągławe, o wardze prawej zgrubiałej u brzegu, wewnątrz listewkami opatrzonej, lewej zaś słabej, przyrośniętej do wrzeciona i gładkiej. U spodu przechodzi ujście w krótki, w tył i w lewą stronę wygięty kanał, na którego dnie zaznacza się słaby dołek osiowy.

Okaz mój różni się od typowych form tego gatunku, opisanych przez M. Hoernesa, także przez R. Hoernes i Auingera tylko tem, że pomiedzy dwiema wręgami nie leżą dwa podłużne żebra, lecz trzy. Bellardi zaznacza, że górna część zwojów nie jest poziomo prążkowaną, lecz gładką, z rycin M. Hoernesa nie wynika jednakowoż, aby ta część zwojów była zupełnie gładką, lecz są tu prążki, chociaż słabe, co także na moim okazie zauważyć można. Ponieważ zaznaczone różnice nie są zbyt wielkie, przeto wyróżniam nasz okaz tylko jako nową odmianę.

M. aquitanicus nie jest częstym gatunkiem w tortonienie Wiednia (n. p. Baden, Vöslau, Steinabrunn), częstym jest w helvetonie z Grund, także w Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Bellar-

diego nie jest częstym w miocenie środkowym, rzadkim w górnym miocenie Włoch północnych.

Miejscowość: Jasionów (1 ok.). Römer (Geologie v. Oberschlesien) wymienia go z Biskupic.

M. notatus Eichwalda (Lethaea rossica... str. 188—189, tabl. 8, fig. 9) odpowiada prawdopodobnie gatunkowi *M. aquitanicus*, lecz formom, które mają pomiędzy wręgami jedno tylko podłużne żebro. Okaz narysowany u Eichwalda ma zapewne zniszczony kanał, coby wynikało z ryciny.

Murex austriacus Tourn.

Tabl. X., fig. 10.

1837. <i>Murex pomum</i> L.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 136—137, tabl. 11, fig. 24.
1855. „ <i>pomiformis</i>	Eichwald: Lethaea rossica... str. 191.
1856. „ <i>Sedgwicki</i> Micht.	M Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 220—222, tabl. 23, fig. 1—5.
1873. „ <i>Hoernesii</i> d'Anc.	Bellardi: I moluschi... str. 88—89.
1885. „ (<i>Phyllonotus</i>) d'Anc.	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 211—212.

Testae de Korytnica conformes sunt cum vindobonensibus, sed testae de Zborów convexos, non supra aplanatos anfractus et sine nodis varices habent, propterea potius speciei M. truncatulus For. accedunt.

Długość największego okazu 47 mm, najw. szerok. 30 mm.

Skorupka grubościenna, wydęta, złożona z około 8 wypukłych zwójów, które są w górnej części nieco przyplaszczone, chociaż wyraźna krawędź się nie zaznacza. Po nich biegną gęste, nieco perłkowane, poziome prążki, niektóre silniejsze od innych, a nadto podłużne wręgi (4—5), które czasem mają słabe kolce. Ponieważ pomiędzy dwiema wręgami biegnie od nich słabsze, podłużne żebro, przeto wydaje się, że jest 8—10 podłużnych żeber. Zwój ostatni zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupy, ujście jest podłużnie okrągławe, warga prawa wewnątrz listewkami opatrzona, lewa jest wyraźna i ma u góry wydłużony ząbek. Ku dołowi przechodzi ujście w kanał miernie długi, ku lewej stronie zgięty.

Porównywałem nasze okazy z okazami oznaczonymi przez M. Hoernesa i przekonałem się, że okazy z Korytnicy są z niemi w zupełności zgodne, zwłaszcza z okazami z Enzesfeld. Okazy ze Zborowa nie mają jednakowoż koleczastych wręg, lecz zaokrąglone,

a zwoje nieprzyplaszczone u góry i są więcej zbliżone do *M. truncatulus* Forest., o czym przekonałem się także przez porównanie z okazem tego gatunku, pochodzącym z pliocenu w Asti, który mam w zbiorze.

M. austriacus nie jest rzadkim w tortonienie Wiednia (np. Gainfahn Steinabrunn, Enzesfeld, Baden, Vöslau), także w helvetienie (Grund); wedle Bellardiego jest rzadkim w tortonienie Włoch północnych, częstym w pliocenie.

Miejscowość: Korytnica (4 ok.), Zborów (3 ok.).

Nazwa *M. Hoernesi* proponowana przez d'Anconę musi zniknąć, ponieważ już w r. 1879 użył tej nazwy Speyer dla innego gatunku. Zresztą formy plioceńskie, włoskie nazwane przez d'Anconę nie są zapewne identycznymi z wiedeńskimi (por. *Trentanove: I fossilli tortoniani di Quarata*, str. 63. Roma 1911).

Murex Tarnopolensis Friedb.

Tabl. XI, fig. 2.

Longitudo 9 mm, latitudo 4 mm. Testa parva, non excelsa, septem repente incrementales anfractus, ultimus $\frac{3}{4}$ totius longitudinis adaequans. Anfractus embrionales laeves, alteri convexi, ultimi tres carinati, 7—9 longitudinalibus varicibus et striis transversis cincti, quarum duae crassiores, una in carina, altera inferius sita. In intersectione striarum cum varicibus nodi aculeati existunt; superficies testae squamose rugosa. Apertura ovalis, labium dextrum acutum, intus plicatum, sinistrum laeve, apertura infra caudata. M. moravicus R. Hoern. et A., species propinqua, est maior et latior.

Długość 9 mm, najw. szerokość 4 mm.

Skorupka mała, niezbyt smukła, złożona z 7 zwojów, które rozszerzają się szybko; ostatni, bardzo silnie rozszerzony, zajmuje $\frac{3}{4}$ całej długości. Pierwsze dwa zwoje są gładkie, dalsze okrągławe i urzeźbione, jedynie na ostatnich 2—3 zwojach zaznacza się wyraźna krawędź. Na zwojach biegnie 7—9 podłużnych wręg, nadto poziome prążki, z których dwa są silniejsze t. j. leżący na krawędzi i poniżej niej, na zwoju ostatnim jest 6 silniejszych prążków; w miejscu krzyżowania się podłużnych wręg z poziomą krawędzią powstają nader wyraźne, ostre kolce. Powierzchnia skorupy jest falisto pomarszczona, co zwłaszcza na niektórych wręgach jest nader wyraźnem. Ujście jest podłużnie okrągławe, na naszych okazach zupełnie dobrze niezachowane, warga prawa jest zapewne

ostra, wewnątrz opatrzona listewkami, wargą lewą gładką, ujście wydłużone w krótki, ale wyraźny kanał.

Okazy nasze są zbliżone do *M. moravicus* R. H. i Auinger, lecz są o połowę mniejsze i nieco smuklejsze.

Miejscowość: Borki Wielkie koło Tarnopola (3 ok.).

Murex absonus Jan. var.

Tabl. XI, fig. 3.

- | | | |
|-------|--|---|
| 1856. | <i>Murex absonus</i> Jan | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 222—223, tabl. 23, fig. 6. |
| 1873. | „ „ „ | Bellardi: I molluschi... część 1, str. 68. |
| 1885. | „ (<i>Muricidea</i>) <i>absonus</i> Jan. | R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 205. |
| 1904. | „ (<i>Favartia</i>) „ | Sacco: I molluschi... część 30, str. 20, tabl. 5, fig. 19—20. |

Longitudo 8 mm, latitudo 5 mm. Testa humilis, anfractus sex, convexi, suturis profundis, aplanatis varicibus et duobus crassis transversis costulis cincti, in intersectione striarum cum varicibus nodosi. Anfractus ultimus dimidia testa longior, apertura late ovata, labio dextro laevi, intus plicato, sinistro laevi, infra in brevem canalem producta et subumbilicata. Propter multo minorem testam et labium dextrum non incrassatum, sed laeve nostra testa a typicis differt (Zborów, 1 Ex.).

Długość 8 mm, najw. szerok. 5 mm.

Skorupka niska o tępej skrętce, złożonej z 6 zwojów, z których pierwszy nie jest zachowany. Zwoje wypukłe, głęboko wcięte, opatrzone 6-ma przypłaszczone wręgami. Na zwojach są 2 wydadne, listewkowate, poziome prążki, na zwoju ostatnim pięć. W miejscu krzyżowania, się prążków z wręgami powstają kolce, najwyraźniejsze tworzy prążek górny zwoju ostatniego. Zwój ten jest większy od połowy skorupki, ujście ma szeroko owalne, o wardze prawej gładkiej, wewnątrz karbowanej, lewej zaś zrosniętej z wrzecionem. Ku dołowi przechodzi ujście w krótki kanał, ku lewej stronie zgięty; u spodu zaznacza się nader słaby dołek osiowy.

Od okazów wiedeńskich różni się nasz, jedyny okaz, mniejszymi wymiarami, słabszymi kolecami i wargą prawą nie zgrubiałą, lecz ostrą. Zgadza się on dobrze z opisem Bellardiego, lecz okazy włoskie są jeszcze większe, Bellardi bowiem podaje ich długość na 27 mm

szerokość zaś na 20 mm, podczas gdy M. Hoernes oznacza długość 15 mm, a szerokość 11 mm.

M. absonus jest rzadkim w tortonienie Wiednia (Steinabrunn, Niederleis, Forchtenau), wedle Bellardiego jest rzadkim w miocenie środkowym i górnym Włoch północnych, nie częsty zaś w pliocenie (ok. Asti); Dollfuss i Dautzenberg podają go z helvetieniu w Touraine.

Miejscowość: Zborów (1 okaz).

Murex holubicensis Friedb.

Tabl. XI., fig. 4.

Longitudo 25 mm, latitudo 13 mm. Testa excelsa, anfractus 8, suturis distinctis, ultimus $\frac{2}{3}$ totius longitudinis efficiens. Anfractus convexi, medio carinati, supra carinam declives, striis transversis pluribus (8—10 in penultimo), invicem crassis et gracilibus, quarum duae eminentiores. In anfractibus longitudinales, supra carinam obsoletae varices (8) existunt, quae duas crassas, transversas strias persecantes aculeatos nodos efficiunt, nodi superiores crassiores. Apertura ovalis, subumbilicata, infra distincte canaliculata, labio dextro laevi, intus plicato, sinistro laevi.

Długość największego, zupełnego okazu 25 mm, najw. szerokość 13 mm. Są okazy większe, ale niezupełne, które dochodziłyby po uzupełnieniu długości 30 mm, przy najw. szerok. 14 mm. Przeważnie są okazy około 22 mm długie, a 11 mm szerokie.

Skorupka wydłużona, smukła, złożona z około 8 wyraźnie oddzielonych zwojów, ostatni zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupki. Zwoje embryonalne są kuliste i gładkie, na dalszych zaznacza się wyraźna krawędź, biegnąca mniej więcej w połowie zwoju, część powyżej krawędzi jest skośną, poniżej zaś pionowa. Zwoje są opatrzone licznymi, poziomymi prążkami (8—10 na zwoju przedostatnim), które są zmiennej siły, a najsilniejsze dwa z nich, t. j. leżący na krawędzi i poniżej niej (zwłaszcza pierwszy); zwój ostatni ma 3—5 silniejszych prążków. Nadto biegnie na skorupie 8 podłużnych żeber, które są słabiej wykształcone powyżej krawędzi, niż poniżej. W miejscu przecięcia się ich z silnymi, poziomymi prążkami powstają poziomo rozszerzone kolce, które leżą przeto w dwu szeregach na zwojach górnych, na zwoju ostatnim w 3—5; kolce górnego szeregu są najsilniejsze. Falisto przebiegające, podłużne linie przyrostowe sprawiają nierówny wygląd powierzchni skorupy. Ujście

jest owalne, niezbyt wąskie, wargę prawa ostrą u brzegu, wewnątrz opatrzoną podłużnymi zębami, które są u dołu więcej ku sobie zbliżone niż u góry. Wargę lewą jest wyraźną, przyrośniętą do wrzeciona, odstaje nieco u dołu i tu się czasem wykształca drobny dołek osiowy. U spodu przechodzi ujście w kanał miernej długości, zgięty w tył i ku lewej stronie, który zaznacza się wyraźnie po stronie odustowej.

Gatunku identycznego nie znalazłem. Nieco zbliżonym jest *M. cirratus* Bell. (Bellardi: I molluschi... część 1, str. 70, tabl. 5, fig. 4), lecz jest mniejszym, skrętkę ma smuklejszą, a poziome prążki mają mniej liczne.

Miejscowość: Hołubica (90 ok.), Faszczówka (1 ok.).

***Murex holubicensis* Friedb. var. *subcarinata* mihi.**

Tabl. XI., fig. 5.

Carina obsoleta, in penultimo anfractu tres triae crassiores.

Na niektórych okazach tego gatunku zanika krawędź, na zwoju przedostatnim wykształcają się 3 silniejsze, poziome prążki, zwoje więc mają kształt kulisty.

Miejscowość: Hołubica (10 ok.).

Rodzaj: ***Muricopsis*** Bucqu., Dollf. i Dautz.

***Muricopsis cristatus* Brocc.**

Tabl. XI., fig. 6–7.

1837.	<i>Murex cristatus</i>	Brocc.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 137.
1856.	"	"	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 243–244, tabl. 25, fig. 6.
1873.	"	"	Bellardi: I molluschi... część 1, str. 85–86.
1885.	"	(<i>Phyllonotus</i>) <i>cristatus</i>	Brocc. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 210–211, tabl. 26, fig. 1–3.
1904.	"	(<i>Muricopsis</i>)	" " Sacco: I molluschi... część 30, str. 21, tabl. 6, fig. 4–5.

Testae minores (maxima 21 mm longa, 11 mm lata), minus distincte spiniferae.

Długość 21 mm, najw. szerokość 11 mm (okaz z Jasionowa); młode okazy Dryszczowa są 15 mm długie, a 8 mm szerokie.

Skorupka smukła, złożona z około 8, słabo wypukłych, mniej wyraźnymi szwami oddzielonych zwojów. W pośrodku zwojów biegną dwa ostre, poziome prążki, pięć na zwoju ostatnim; oprócz nich są słabsze, również nieco chropowate prążki. Nadto biegną na zwojach podłużne żeberka (7—8), poziome prążki przechodząc po nich, wytwarzają poziome guzki, koleczaste na zwoju ostatnim. Pod lupą dostrzegalne są nadto podłużne nitkowate linie, które biegnąc nierówno, powiększają chropowatość powierzchni. Zwój ostatni jest nieco tylko dłuższy od połowy skorupki, ma ujście podłużne, zwężone, wargę prawą silnie zgrubiałą z 5 okrągławymi guzkami wewnątrz, z których drugi od góry jest najsilniejszy, na zewnętrzny brzegu wargi biegnie silna wręga. Wargę lewą łączy się u góry z prawą, jest u szczytu obszerną i wyłożoną, u dołu zaś odstaje od wrzeciona i ma w głębi 2 podłużne ząbki. Ku dołowi przechodzi ujście w kanał niezbyt długi, a wązki, silnie w tył zgięty. Na okazie z Jasionowa zachowała się częściowo brunatna barwa skorupki.

Okazy z Jasionowa i Hołdów zgadzają się z okazami wiedeńskimi o słabiej wykształconych kolecach np. z okazem narysowanym przez M. Hoernesa. Nie mam natomiast okazów o tak silnie zaznaczonych kolecach, jak okazy z Lapugy przedstawione przez R. Hoernesa i Auingera. Okazy z pliocenu Włoch północnych są znacznie większe, kolec nie są jednakowoż u nich silniej rozwinięte, jak u naszych. Na skorupach zwierząt obecnie żyjących przekonałem się, że w tym kierunku istnieje bardzo wielka zmienność i że są okazy o tak słabo zaznaczonych kolecach, jak u okazu z Dryszczoła, przedstawionego na ryc. 7.

M. cristatus jest rozpowszechnionym i długotrwałym gatunkiem. W tortonienie Wiednia nie jest zbyt częsty (Enzesfeld, Gainfahn), częstym jest natomiast w Lapugy w Siedmiogrodzie, znajduje się także w helvetienie z Grund. Wedle Bellardiego jest rzadkim w tortonienie Włoch północnych (Stazzano), częstym zaś w pliocenie. Dollfus i Dautzenberg podają go z helvetieniu w Touraine, żyje nadto w M. Śródziemnym na skałach, w głębokości do 80 m, a po części w Oceanie Atlantyckim dochodząc ku południowi do Senegalu, a ku północy nie dochodząc do zatoki Biskajskiej (Kobelt: Iconographie d. europäischen schalentr. Meeresconchylien... t. I, str. 16).

Miejscowość: Jasionów (1 ok.), Hołdy (1 ok.), Zborów (5 ok.), Dryszców (5 ok.); wedle Puscha znajduje się w Żukowcach.

Rodzaj: **Ocenebra** Leach.

Ocenebra erinacea L.

Tabl. X., fig. 3.

1856. *Murex erinaceus* L. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken...
str. 250—251, tabl. 25, fig. 14—16 (15 excl.?).
1873. „ „ „ Bellardi: I molluschi... cz. 1, str. 60—62.
1885. „ (*Pteronotus*) *erinaceus* L. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 204.

Długość okazu zupełnego 34 mm, najw. szerok. 22 mm; bywają okazy większe, czego dowodzi okaz niezupełny, tylko z 3 ostatnich zwojów złożony, który jest 37 mm długi, a 23 mm szeroki.

Skorupka niewysoka, o przekroju trójkątnym z powodu trzech silnych, z boku przyplaszczonych wręg, złożona z 6 zwojów, z których ostatni zajmuje więcej, jak $\frac{2}{3}$ całej długości. Zwoje są opatrzone poziomą krawędzią, powyżej niej są rynienkowato wklęsłe, poniżej płaskie, całe gęsto, poziomo prążkowane; na zwoju ostatnim można naliczyć poniżej krawędzi 6—7 silnych prążków, nie licząc słabszych. Pomiedzy wręgami są wydatne, podłużne guzki; listkowate wręgi tworzą przyplaszczony kołec w tem miejscu, w którym przecinają się z krawędzią, na zwoju ostatnim są nadto poniżej krawędzi falisto ząbkowane; pod lupą widać, że powierzchnia skorupy jest listewkowato pomarszczoną. Ujście jest podłużnie owalne, wargą prawa wewnątrz listewkami opatrzone łączy się u brzegu z ostatnią wręgą, jest więc silnie zgrubiałą; ku dołowi przechodzi ujście w niedługi, zamknięty kanał.

Nasze okazy zgadzają się dobrze z okazami z Molt, a także z Enzesfeld, narysowanymi u M. Hoernesa na ryc. 14 i 16, jednakowoż na ogół są także zgodne z ryc. 15 (okaz z Grund), którą Bellardi, a za nim także R. Hoernes i Auinger (l. c. str. 203—204, tabl. 29, fig. 8) odnoszą do zbliżonego *M. Sowerbyi*. Mam wrażenie, że cechy różniące *M. Sowerbyi* od *M. erinaceus* nie zawsze są bardzo wyraźne, skoro np. cechą pierwszego gatunku ma być ujście mniejsze, a ryc. 15 u M. Hoernesa ma przeciwnie ujście większe, niż okazy przedstawione na ryc. 14 i 16, a zaliczone do *M. erinaceus*. Rycina u Sacci (I molluschi... część 30, tabl. 4, fig. 35) przedstawiająca *M. erinaceus* jest zbyt smukłą w porównaniu z naszymi okazami. Dzisiaj żyjące osobniki tego gatunku okazują daleko idącą zmienność, co widać z opisu i rycin u Kobelta (Iconographie d. schalentr. europ. Meeresconchylinien tom 1, str. 9—14, tabl. 2, fig. 5—8, tabl. 3, fig. 8—9 i tabl. 4, fig. 2—9).

Są tam n. p. przedstawione okazy, mające nader szerokie ujście. Wedle Kobelta żyje *O. erinacea* w M. Śródziemnym od strefy litoralnej aż do głębokości 60 m, a także w O. Atlantycznym ku północy aż do Anglii, a ku południowi do Madeiry i do wysp Kanaryjskich; u zachodnich wybrzeży Francji żyje na ostrzygach, których skorupy nawierca.

O. erinacea ma bardzo obszerny zasięg chronologiczny, a różny w różnych okolicach. Wedle Bellardiego znajduje się w półn. Włoszech tylko w pliocenie, wedle R. Hoernesa i Auingera jest w Austrii Dolnej nie tylko w tortonienie (Enzesfeld), ale także w Molt, a więc w burdigalienie.

Miejscowość: Korytnica (4 ok.).

Ocenebra Zboroviensis Friedb.

Tabl X., fig. 4—5.

Długość okazu większego 26 mm, szerokość 14 mm, mniejszy zaś jest 20 mm długi, a 12 mm szeroki.

Longitudo 26 mm, latitudo 14 mm; speciei praecedenti similis, sed minor et gracilior, varices aliquantum infirmiores, apertura maior. M. vindobonensis similis est, sed aculeatos varices, labium dextrum intus denticulatum, non laeve habet.

Gatunek zbliżony kształtem do *O. erinacea*, lecz nieco mniejszy, o smuklejszej skrętce, złożonej z 5—6 zwojów; pierwsze z nich są gładkie, ostatnie, ze względu na silnie występujące trzy wręgi, trójkątniaste. Pomiedzy dwoma sąsiednimi wręgami wykształcone są podłużne guzki, poziome prążkowanie jest takie same, jak u *M. erinaceus*. Ujście jest podłużnie owalne, niemałe, kanał mierny, u jednego okazu zamknięty, u drugiego, zapewne wskutek zniszczenia otwarty.

Okazy nasze różnią się od *O. erinacea* mniejszymi wymiarami i słabszymi wręgami, wskutek czego trójkątny przekrój skorupki nie jest tak silnie zaznaczony. Są one zbliżone do *M. vindobonensis* M. Hoern., lecz nie mają zębów na wardze prawej, ani też kolczastych wręg, lecz jednociągłe, o równym brzegu. Odmiana przedstawiona u R. Hoernesa i Auingera (Die Gasteropoden... str. 213, tabl. 25, fig. 2) odpowiada lepiej okazom ze Zborowa, brak guzków na wardze prawej u okazów ostatnich stanowi przecież dostateczną różnicę.

Miejscowość: Zborów (2 ok.).

Ocenebra sublavata Bast.

Tabl. XI., fig. 8—10.

1825. <i>Murex sublavatus</i>		Basterot: Description géologique du bassin tert. d. S. O. d. l. France, str. 59, tabl. 3, fig. 23.
1856. " "	Bast.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 236—237 (partim), tabl. 24, fig. 14—15.
1885. " (<i>Ocenebra</i>) <i>sublavatus</i>	Bast.	R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 216—217 (partim), tabl. 26, fig. 4—5.
1885. " "	<i>caelatus</i> Grat.	R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 217—218 (partim), tabl. 26, fig. 7, 9—12.

"Testa transverse striata, longitudinaliter rugosa, varicibus lamellosis, subimbricatis, variantibus; labro dentato" (Basterot).

Anfractus supra carinati, densim striati, invicem crassae et graciles, costae longitudinales crebrae (10), supra carinam obsoletae, anfractus ultimus dimidiam testam multo longitudine superans, distincte carinatus, apertura late ovalis labio dextro intus plicato, sinistro laevi.

Długość okazu największego 24 mm, najw. szerok. 12 mm.

Skorupka wydłużona o niezbyt smukłej skrętce, złożona z 7 zwojów, oddzielonych płytkimi szwami. Zwój embryonalny jest gładki, dalsze są opatrzone krawędzią i gęsto poziomo prążkowane; pomiędzy silniejszymi prążkami są drugorzędne słabsze. Powierzchnia prążków jest dachówkowato pomarszczona z powodu podłużnych, delikatnych linii przyrostowych. Na zwojach biegną nadto podłużne, zbliżone żeberka (około 10), które nie są widoczne w górnej części zwojów t. j. powyżej krawędzi. Zwój ostatni, silnie wypukły, jest znacznie dłuższy od połowy skorupki, a krawędź ma wyraźniejszą, poziome prążki sięgają na nim aż do podstawy. Ujście jest podłużnie owalne, wargę prawa ostra, nieco u zewnętrznego brzegu zgrubiała, wewnątrz listewkami opatrzona, wargę lewa jest gładka, przyrośnięta do wrzeciona. U spodu przechodzi ujście w krótki, w tył zgięty kanał, u spodu jest często widoczny dołek osiowy.

Gatunek ten jest bardzo zbliżony do *M. caelatus* Grat.; różni się jednakowoż obecnością krawędzi na zwojach i tem, że powyżej krawędzi ma podłużne żebra zanikłe, *M. caelatus* zaś, o czem mogłem przekonać się na okazach pochodzących z burdigalienu w Saucats i Leognan, ma zwoje wypukłe, a podłużne żebra nieosłabione w górnej części zwojów. Różnicę tę zaznacza Bellardi (I mol-

luschi... cz. 1, str. 114—115, tabl. 17, fig. 16) i Hoernes i A uinger, jednakowoż ci autorowie zaliczyli do *M. caelatus* także okazy o zwojach opatrzonych krawędzią, które raczej należałoby zaliczyć do *O. sublavata*.

Zmienność tego gatunku polega na smuklejszej, lub niższej skrętce. Okazy niższe (fig. 10) są zbliżone do *var. grundensis* R. Hoern. i Auing. (l. c. tabl. 26, fig. 6), jednakowoż nie mają tak silnie zaznaczonych podłużnych żeber; są one również zbliżone do *M. crassilabiatu*s Hilb. (R. Hoernes i A uinger l. c. str. 219—220, tabl. 26, fig. 18—20), lecz nie mają na zwojach zmarniałej krawędzi i silnie zgrubiałej prawej wargi.

O. sublavata jest znaną z helwetieniu okolicy Wiednia (Grund, Niederkreuzstetten), także z tortonieniu (np. Enzesfeld, Steinabrunn, Kienberg, Vöslau), z Lapugy w Siedmiogrodzie; Basterot opisał ją z burdigalieniu w Saucats i Leognan.

Okazy sarmackie tego gatunku różnią się nieco od form typowych, wobec czego, je jako odmianę wydzielałam.

Miejscowość: Korytnica (3 okazy typowe i 2 o niższej o skrętce).

Ocenebra sublavata Bast. var. *striata* Eichw.

Tabl. XI, fig. 11.

1830. <i>Tritonium striatum</i>	Eichwald: Naturhistor. Skizze von Lithauen... str. 225.
1831. <i>Ranella granifera</i>	Dubois: Conchologie fossile... str. 31, tabl. 1, fig. 50—51.
1887. <i>Fusus lavatus</i> Bast.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 141.
1855. „ <i>striatus</i> Eichw.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 176—8, tabl. 8, fig. 2.
1903. <i>Murex sublavatus</i> Bast.	Laskarew: Die Fauna der Buglowka-Schichten in Wolhynien tabl. 4, fig. 30—31.

Testae sarmaticae speciei M. sublavatus adnumeratae similes sunt typicis, sed differunt testa latiore et humili, anfractibus fere planis, non carinatis, costulis transversis et longitudinalibus crassioribus et apertura longiori, quae dimidiam testam longitudine superat. Anfractus ultimus carinatus, costae longitudinales supra carinam non obsoletae.

Długość okazu największego 22 mm, najw. szerokość 12 mm.

Przeglądając okazy sarmackie, zaliczane do *O. sublavata*, zauważyłem pewne różnice między nimi, a okazami pochodzącymi

z warstw starszego miocenu, z powodu których pierwsze jako odmianę wydzielałam.

Odmiana ta jest zgodna z formą typową co do ogólnego kształtu, lecz ma zwoje nader słabo wypukłe, prawie płaskie. Tylko zwój ostatni ma nieco zaznaczoną krawędź, wskutek czego skorupka powyżej niej ma kształt tępego stożka. Rzeźba zwojów jest wyraźniejsza, gdyż poziome prążki są grubsze i więcej od siebie oddalone, podłużne zaś prążki nie są zmarniałe w górnej części zwojów, ujście okazów sarmackich jest też dłuższe, gdyż przenosi połowę całej skorupki.

Okazy pochodzące ze sarmackich warstw okolicy Wiednia, oznaczone przez M. Hoernesa jako *M. sublavatus*, należą tutaj, o czym przekonałem się, przeglądając okazy z Hernals w zbiorach Nadwornego Muzeum Przyrodniczego.

Okazy, które tutaj zaliczyłem, nie mają na etykietach wyraźnie zaznaczonego sarmackiego wieku warstw, lecz wolno przypuścić, że z tych warstw pochodzą, skoro w tych miejscowościach znane są sarmackie warstwy.

Oznaczyłem 2 okazy z Trościańca ¹⁾, 1 z Kamionki koło Podwołoczysk i 5 okazów z Wołynia (miejscowość bliżej nie określona).

Ocenebra scalaris Brocc.?

Tabl. XI., fig. 12.

- | | |
|--|---|
| 1856. <i>Murex scalaris</i> Brocc. | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 240, tabl. 25, fig. 5. |
| 1873. " " " | Bellardi: I molluschi... część 1, str. 113, tabl. 7, fig. 15. |
| 1885. " (<i>Ocenebra</i>) <i>scalaris</i> Brocc. | R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 222—223. |

Longitudo 8 mm, latitudo 5 mm. Testa humilis, anfractus convexi, embryonales laeves, alteri longitudinaliter costati (10) et transverse invicem crasse et graciliter striati. Apertura late ovalis, infra in canalem producta, labium dextrum incrassatum, intus plicatum, sinistrum laeve.

Długość 8 mm, najw. szerok. 5 mm

¹⁾ Znanych jest na Podolu kilka miejscowości tej nazwy, lecz na kartce (zbiory Komisji Fizyograf. Akademii Umiejętności) bliżej nie zaznaczono okolicy.

Skorupka smukła, złożona z 7 wypukłych zwojów. Dwa embryonalne są gładkie, dalsze mają 10 podłużnych żeber, a nadto naprzemian silniejsze i słabsze poziome prążki, biegnące i po żebrach podłużnych; na zwoju przedostatnim jest 5 silniejszych prążków, na ostatnim około 10. Liczne nitkowate linie przyrostowe sprawiają, że prążki poziome są chropowate. Ujście jest szeroko-owalne, wargą prawa zewnątrz zgrubiała, wewnątrz opatrzona listewkami, lewa bardzo słaba. Ku dołowi przechodzi ujście w kanał miernie długi, w tył i ku lewej stronie zgięty.

Ponieważ mam tylko młode okazy, przeto nie jestem pewny oznaczenia, zwłaszcza, że nasze okazy mogłyby być młodymi formami innego gatunku. Okazy *M. scalaris*, które mam z Asti, różnią się mało np. wyraźniejszą wargą lewą.

M. scalaris jest nader rzadkim w tortonienie Wiednia (Kienberg, Steinabrunn, Nikolsburg), rzadkim jest w tortonienie Włoch północnych (Stazzano), częstym w pliocenie (okolica Asti).

Miejscowość: Zborów (3 ok.).

Ocenebra craticulata L.

Tabl. XI., fig. 13.

- | | | | |
|-------|---|--------|---|
| 1856. | <i>Murex craticulatus</i> | Brocc. | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 234—235 (partim), tabl. 24, fig. 10. |
| 1873. | " | " L. | Bellardi: I molluschi... część 1, str. 108—110. |
| 1885. | " (<i>Ocenebra</i>) <i>craticulatus</i> | L. | R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 220—221, tabl. 27, fig. 1—2, tabl. 31, fig. 4. |

Cauda multo longior, anfractus distincte carinati, costulae longitudinales firmiores, anfractus ultimus quater spiram superans.

Jedyny okaz ze Zgłobic (nie dobrze zachowany) jest 24 mm długi, a 11 mm szeroki.

Skorupka z 5 zwojów złożona, o niskiej skrętce, ma zwoje opatrzone wyraźną krawędzią; część poniżej niej jest pionowa, powyżej płaska. Zwoje są opatrzone poziomymi prążkami, z których najsilniejszym jest leżący na krawędzi; pomiędzy silniejszymi są i słabsze drugorzędne, na zwoju ostatnim sięgają prążki aż do podstawy. Nadto są na zwojach podłużne prążki (7—10), które przechodząc przez krawędź tworzą słabe guzki, na zwoju ostatnim giną one zwolna. Ujście jest podłużnie owalne, u naszych okazów zni-

szczone; u okazów dobrze zachowanych ma być warga prawa ostra, wewnątrz listewkami opatrzona, warga lewa zaś słaba, przyrośnięta do wrzeciona. U spodu przechodzi ujście w nader długi kanał, silnie w tył zgięty. Zwój ostatni razem z kanałem jest 4 razy dłuższy od skrętki.

Wprawdzie Bellardi (l. c.) zaznaczył, że okazy opisane przez M. Hoernesa nie należą do *M. craticulatus*, przeciw zaliczył R. Hoernes i Auinger część ich do tego gatunku, mianowicie okazy mające otwarty kanał n. p. okaz z Gainfahn przedstawiony u tegoż autora na ryc. 10. Wedle tych autorów jest *M. craticulatus* rzadki w tortonienie Austrii (n. p. Enzesfeld, Grinzing w okolicy Wiednia, Hidas i Bujtur na Węgrzech); wedle Bellardiego jest również rzadkim w tortonienie i pliocenie Włoch północnych; *var. A.*, którą Sacco (I molluschi... część 30, str. 22)

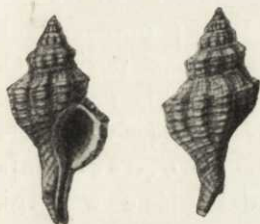


Fig. 43.

Murex craticulatus L. reprodukcya z monografii R. Hoernesa i Auingera (tabl. 31, fig. 4).

nazywa *pliocarinata*, odznaczająca się dłuższą skrętką, wyraźniejszą krawędzią i silniejszymi, podłużnymi żebrami, tworzącymi guzki na krawędziach, odpowiada najlepiej okazowi ze Zgłobice. Gatunek ten żyje nadto dzisiaj w M. Śródziemnem, gdzie nie jest częsty i mało zmienny (Weinkauff: Die Conchylien d. Mittelmeeres... t. II, str. 101).

Ponieważ okaz przedstawiony na tablicy jest silnie zniszczony, przeto przedstawiam obok reprodukcję ryciny R. Hoernesa i Auingera (okaz z Hidas), aby łatwiej można oznaczyć ten gatunek.

Miejsco wość: Zgłobice (1 ok.).

Ocenebra craticulata L. var. *subspinos*a Friedb.

Tabl. XI., fig. 14.

*Testae excelsae (16 mm longae, 8 mm latae) differunt a typicis firma carina, crassioribus costulis transversis, quarum maxima, in carina sita, in intersectione cum costis longitudinalibus subspinos*a.

Okazy z Podhorzec, mniejsze i smuklejsze (16 mm długie, a 8 mm szerokie) różnią się od typowych wyraźną krawędzią, silniejszymi, poziomymi prążkami; najsilniejszy, leżący na krawędzi, tworzy ostre guzki w miejscu przecięcia się z podłużnymi prążkami.

Miejsco wość: Podhorce (3 ok.).

Rodzaj: **Trophon** Mont.

Trophon vaginatus Jan.

Tabl. XI., fig. 15.

1855. *Murex alatus* Eichw. Eichwald: Lethaea rossica... str. 193, tabl. 8, fig. 12.
 1856. „ *vaginatus* Jan. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 229, tabl. 23, fig. 13.
 1885. „ (*Trophon*) *vaginatus* Jan. R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 216.

Okaz prawie zupełny jest 23 mm długi, a 10 mm szeroki; okaz nieco większy, lecz niezupełny jest 22 mm długi, a 10 mm szeroki.

Skorupka złożona z około 6 schodkowatych zwojów, opatrzonych ostrą krawędzią, leżącą powyżej środka. Część zwoju powyżej krawędzi jest pozioma, poniżej pionowa. Na zwojach biegnie 8 podłużnych, listewkowatych żeber, które na krawędziach, zwłaszcza ostatniego zwoju, tworzą do góry wzniesione kolce; oprócz tych żeber jest powierzchnia zwojów zupełnie gładką, bez poziomych prążków. Zwój ostatni jest dłuższy od połowy skorupki, ma ujście okrągławe, trójkątne, wargę prawą nieco rozszerzoną, wewnątrz gładką, bez ząbków, które jednakowoż wedle M. Hoernesa mają być u okazów młodych. Ku dołowi przechodzi ujście w długi, a wązki kanał.

Okazy nasze należą do większych okazów tego gatunku, powierzchnia ich jest jednakowoż silnie zniszczoną, co jest częstym wypadkiem u większych okazów z piasków w Zborowie.

W tortonienie Wiednia jest *T. vaginatus* częstym tylko w ilach badeńskich, znajduje się także n. p. w Steinabrunn, Porzteich; w Siedmiogrodzie znaleziono go w Lapugy. Bellardi (I molluschi... cz. 1, str. 105) wymienia go wprawdzie jako rzadki gatunek z helvetieniu okolicy Turynu, jednakowoż nie jest pewny oznaczenia, w rzeczywistości też wskazuje rycina u Sacci (I molluschi... cz. 30, tabl. 7, fig. 14—15), że okazy Bellardiego tutaj nie należą.

Miejscowość: Zborów (4 ok.).

Rodzaj: **Aspella** Mörch.

Aspella anceps Lam.

Tabl. XI., fig. 16.

1856. *Ranella anceps* Lam. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 213—214, tabl. 21, fig. 6.

1885. *Ranella (Apollon) anceps* Lam. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 190, tabl. 24, fig. 3.

Testa aliquantum minor (9 mm longa, 4.5 mm lata), labium dextrum intus laeve, non plicatum.

Długość 9 mm, najw. szerok. 4.5 mm.

Skorupka mała, smukła, z 6 wypułych zwojów złożona; zwój ostatni jest prawie równy połowie. Na skorupce znajdują się 2 podłużne, listewkowate wręgi, a pomiędzy nimi dwa podłużne żeberka prawie tejsamej siły. Żeberka jednego zwoju sięgają ku żeberkom zwoju wyższego, skutkiem czego przebieg szwu jest nieco falisty. Nadto biegną na skorupce słabe, poziome prążki, dwa na zwoju przedostatnim, a trzy na ostatnim. Ujście podłużnie okrągławe, o obu wargach gładkich, przechodzi ku dołowi w krótki, ale wyraźny kanał.

W zagłębiu wiedeńskim znany jest ten gatunek jedynie ze Steinabrunn, gdzie jest częsty; nasze okazy są zgodne z wiedeńskimi, ale nieco mniejsze i bez ząbków wewnątrz prawej wargi. *A. anceps* znana jest także z tortonienu w Lapugy, żyje też i obecnie.

Mam pewne wątpliwości, czy *R. anceps*, którą opisał Grateloup z eocenu okolicy Dax (Conchyliologie fossile d. ter. tert. du bassin de l'Adour, tabl. 30, fig. 28 i 30) jest identyczną, gdyż zapewne tak znacznej różnicy czasowej odpowiadają różnice w kształcie skorupy, jednakowoż zbyt krótki opis Grateloupa i niezbyt wyraźna rycina nie zezwała na orzeczenie w tym względzie.

Miejscowość: Zborów (3 ok.).

Rodzaj: *Pollia* ¹⁾ Gray.

Pollia exsculpta Duj.

Tabl. XI, fig. 17—18.

1830. *Cancellaria angulata*

Eichwald: Naturhist. Skizze... str. 222.

1831. *Fusus echinatus*

Dubois de Montpéreaux: Conchiol. fossile... str. 31, tabl. 1, fig. 45—46.

¹⁾ Rodzaj ten (= *Pisania* Biv.) zalicza Fischer do rodziny *Buccinidae*, Cossmann zaś (Essais de paléonchol. comparé, cz. 4) do rodzaju *Tritonidea* Swains., zaliczonego również do tej samej rodziny. Ponieważ rodzinę tę opisałem już w pierwszym zeszycie, przeto z konieczności umieszczam rodzaj *Pollia* obok rodzaju *Murex*, jak to czynili Bellardi i R. Hoernes i Auinger.

1855. *Turbonilla angulata* Eichwald: Lethaea rossica... str. 181—2, tabl. 8, fig. 8.
1856. *Murex plicatus* Brocc. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 245—246, tabl. 25, fig. 9—10.
1873. *Polia exsculpta* Duj. Bellardi: I molluschi... część 1, str. 185, tabl. 12, fig. 28.
1890. „ „ R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 241—242.

Długość okazu największego 18 mm, najw. szerok. 9 mm.

Skorupka stożkowata, niezbyt smukła, złożona z 7—8 słabo wypukłych zwojów, które są oddzielone niewyraźnymi szwami, biegnącymi falisto. Zwój ostatni jest dłuższy od połowy skorupki i silniej od innych wypukły. Na zwojach biegną gęsto ułożone, niezbyt silne, podłużne żeberka, o nieco skośnym przebiegu (około 10), a nadto poziome prążki zmiennej siły. Zwyczajnie są 3—4 silniejsze od innych, a między nimi kilka (około 3) słabszych, na zwoju ostatnim jest 9 silniejszych prążków; często można zauważyć, że pierwsze dwa prążki są silniej od siebie oddalone, niż inne. Podłużne żebra, krzyżując się z poziomymi prążkami tworzą poziomo wydłużone guzki; liczne, ale jedynie pod lupą dostrzegalne, delikatne, pionowe prążki nadają skorupce nierówną powierzchnię. Ujście jest podłużne, wąskie, pod szczytem zwężone, wargą prawa ostra, wewnątrz opatrzona listewkami, wargą lewa słaba, ma drobny ząbek u góry, a u spodu trzy słabe fałdy. Ku dołowi przechodzi ujście w nader krótki, słabo w tył zgięty kanał.

P. exsculpta nie jest wedle R. Hoernes a i Auingera wcale rzadką w tortonienie Wiednia (n. p. Enzesfeld, Steinabrunn, Gainfahn, Baden) i w Lapugy w Siedmiogrodzie, znana jest z helvetien w Grund w Austrii Dolnej i w Pöls w Styrii. Wedle Bellardiego jest rzadką w tortonienie w Stazzano, znajduje się także w helvetienie w Touraine, skąd ją opisał Dujardin.

Miejscowość: Zborów (50 ok.), Dryszczów (1 ok.), Hołdy (1 ok.), Korytnica (1 ok.). Dubois podaje ten gatunek z Szuszkowic, Eichwald z Żukowic, M. Hoernes z Tarnopola i Łysowód; poprzednio oznaczyłem 4 okazy z Rzegociny jako prawdopodobnie należące do tego gatunku¹⁾.

¹⁾ W. Friedberg: Młodszy miocen Galicji zachodniej i jego fauna... str. 63.

Polia volhynica Friedb.

Tabl. XI, fig. 19.

Longitudo 13—18 mm, latitudo 7—9 mm. Testa excelsa, anfractus octo, convexi, suturis distinctis, 10 costis longitudinalibus et striis transversis, quarum 5 crassiores, ornati. Apertura ovalis, labium dextrum acutum, intus plicatum, sinistrum superne unidentatum, infra tribus infirmis plicis instructum. Apertura infra in brevem canalem producta.

Długość okazu największego (Żabiak) 18 mm, najw. szerokość zaś 8 mm okaz mniejszy jest 13 mm długi, a 7 mm szeroki.

Skorupka smukła, złożona z 8 wypukłych zwojów, oddzielonych wyraźnymi szwami. Zwoje mają tęsamą rzeźbę, jak u poprzedniego gatunku, a więc 10 podłużnych, nieco skośnych żeber i poziome, z których pięć jest silniejszych. Ujście jest podłużnie owalne, warga prawa ostra, wewnątrz listewkami opatrzone, warga lewa wyraźna, z ząbkami u góry i z trzema bardzo słabymi fałdami na wrzecionie. Ujście jest ku dołowi wyciągnięte w krótki, w tył zgięty kanał, widoczny jednakowoż po stronie zewnętrznej. Zwój ostatni jest nieco tylko większy od połowy skorupki.

Gatunek ten jest zbliżony do *P. exsculpta*, lecz jest smuklejszy, ma zwoje wyraźnie wypukłe, a podłużne żebra słabsze i mniej skośnie biegnące, poziome zaś prążki liczniejsze, lecz słabsze, wobec czego rzeźba jest obfitszą, a delikatniejszą. Ujście przechodzi w dłuższy kanał, wyraźnie także zaznaczony po stronie zewnętrznej.

Gatunek ten jest podobny do *Jania? Reussi* M. Hoern., którą M. Hoernes (Die fossilen Mollusken... str. 242—243, tabl. 25, fig. 3) zrazu opisał jako *Murex labrosus* Micht., R. Hoernes i Aunger zaś (Die Gasteropoden... str. 232) zaliczyli z zastrzeżeniem do rodzaju *Jania*. *Jania Reussi* znaną jest w miocenie Wiednia tylko ze Steinabrunn.

Miejscowość: Żabiak (1 ok), Żukowce (1 ok.); okazy te były oznaczone jako *M. confluens* Eichw.

Polia cheilotoma Partsch.

Tabl. XI, fig. 20—21.

1837. *Fusus variabilis* Jan.

Pusch: Polens Paläontologie... str. 141, tabl. 12, fig. 4.

1855. " " "

Eichwald: Lethaea rossica... str. 179—180.

1856. *Murex flexicauda* Bronn. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 241—242, tabl. 25, fig. 8 (mala).
 1890. *Pollia cheilotoma* Partsch. R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 234—235, tabl. 30, fig. 1—2.

Długość okazu największego 16 mm, najw. szerok. 9 mm, okazy mniejsze są 13 mm długie, a 7 mm szerokie.

Skorupka wieżyczkowata, z 7 wyraźnie oddzielonych, wypukłych zwojów złożona, które są opatrzone poziomą krawędzią, biegnącą niżej połowy zwoju, wskutek czego ma zwój część górną zakłętą i dolną pionową. Na zwojach biegnie 7 podłużnych żeber, które w górnej części zwoju są słabsze, niż poniżej krawędzi. Na zwoju ostatnim, silniej wypukłym i mającym przytępioną krawędź czynią te żebra wrażenie wręg; w miejscu przecięcia się podłużnych żeber z krawędzią powstają wydatne, kolczaste guzki. Na zwojach biegną nadto poziome rowki, liczniejsze poniżej krawędzi, wskutek czego wydaje się, że są tu poziome prążki; na zwoju ostatnim jest kilka prążków, silniejszych od innych. Ujście jest podłużnie owalne, zgrubiała warga prawa ma wewnątrz kilka guzków, warga lewa wyłożona, u góry obszerniejsza, ma u dołu kilka słabych zmarszczek. U spodu przechodzi ujście w krótki, w tył zgięty kanał.

Okazy moje zgadzają się dobrze z okazami narysowanymi u R. Hoernesa i Auingera, natomiast rycina u Puscha, również M. Hoernesa jest zupełnie błędna. Okaz największy (rycina 19) ma silniejszą i wyraźniejszą rzeźbę, niż okazy mniejsze, jednakowoż nie widzę podstawy do wyróżnienia odmiany.

W tortonienie Wiednia nie jest *P. cheilotoma* rzadkim gatunkiem (n. p. Steinabrunn, Forchtenau, Niederleis), znajduje się także w Kostej na Węgrzech.

Miejscowość: Zborów (4 ok.). Pusch opisał ten gatunek z Żukowiec, M. Łomnicki (tekst do 7 zeszytu Atl. Geol. Galicyi) wymienia go z Podhorzec, Jasionowa i Hołubicy, Römer (Geologie v. Oberschlesien) z Biskupic.

Pollia subpusilla R. H. i Auing.

Tabl. XI., fig. 1.

1890. *Pollia subpusilla* R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 242, tabl. 28, fig. 12—13.

Długość okazu największego 11 mm, najw. szerokość 6 mm, przeważnie są okazy nieco mniejsze.

Skorupka niezbyt smukła, złożona z 6 słabo wypukłych zwojów, oddzielonych niezbyt wyraźnymi i niegłębokimi szwami, które tworzą prawie płaski stożek; zwój ostatni jest nieco silniej wypukły i dłuższy od skrętki. Na zwojach biegną trzy poziome, wydatne żeberka, górne dwa są silniej oddalone, niż inne; na zwoju ostatnim są liczniejsze (około 10) silniejsze prążki; często pomiędzy dwoma silniejszymi leży słabszy, nitkowaty prążek. Nadto biegną na skorupce szersze od poziomych, podłużne żebra (10 zwoju przedostatnim), które krzyżując się z poziomymi, tworzą poziomo wydłużone guzki. Ujście jest podłużnie owalne, warga prawa wewnątrz ząbkami opatrzona, lewa zaś bardzo słaba i gładka. Ku dołowi przechodzi ujście w krótki, w tył zgięty kanał, wyraźnie zaznaczony po stronie odustowej.

Wprawdzie rzeźbą zwojów odpowiadają tu zaliczone okazy gatunkowi *P. exsculpta*, jednakowoż skorupka ma zupełnie inny kształt, wargę lewą gładką, a ujście przedłużone we wyraźny kanał.

W tortonienie Wiednia znajduje się *P. subpusilla* w Forchtenau, Niederleis i kilku innych miejscowościach.

Miejscowość: Zborów (20 ok.).

Rodzina: *Pleurotomidae*¹⁾.

Rodzaj: *Clavatula* Lam.

Clavatula asperulata Lam.

Tabl. XII, fig. 1—2.

1837. *Pleurotoma tuberculosa* Bast. var. Pusch: *Polens Paläontologie*... str. 142—3, tabl. 12, fig. 6.
1855. „ *aculeata* Eichw. Eichwald: *Lethaea rossica*... str. 182—3, tabl. 8, fig. 4.
1856. „ *asperulata* Lam. M. Hoernes: *Die fossilen Mollusken*... str. 341—342 (partim), tabl. 37, fig. 1, 3—4 (ceter. excl.).
1877. *Clavatula asperulata* „ Bellardi: *I molluschi*... tom 2, str. 180—181.
1891. *Pleurotoma (Clavatula) asperulata* Lam. R. Hoernes i Auinger: *Die Gastropoden*... str. 343—4, tabl. 44, fig. 5 (var.).

Testa turrata, anfractus primi lente, ultimi celeriter incrementes, testa propterea ad apicem acuta, infra latior. Anfractus ultimi excavati, rugis longitudinalibus, sinuosis, crebris, ad suturam anticam et posticam carinati, carina antica crasse aculeata, postica infirmis nodis instructa, a subsequente anfractu plerumque tecta. Anfractus ultimus in ventre non carinatus, infra transverse striatus (tres striae eminentiores), canalis haud longus. Testae huius speciei variabiles sunt propter anfractus plus, vel minus excavatos, crassiores vel infirmiores aculeos anticae carinae et anfractus laeves, vel rarissime transverse striatos.

Wymiary: okazy największy jest 80 mm długi, 28 mm szeroki; okaz narysowany 65 mm długi, 25 mm szeroki.

Skorupka wrzecionowata, grubościenna, z kilkunastu (około 15) zwojów złożona. Górne rosną zwolna, ostatnie (3—5) rosną szybko

¹⁾ Podział tej rodziny na rodzaje oparłem głównie na dziele Cossmanna: „*Essais de paléonchologie comparée*“ tom 2-gi.

na szerokość i długość i zajmują $\frac{3}{4}$ całej skorupki. Wskutek tego wygląd skorupki jest charakterystyczny, gdyż profil szczytu jest ostrzejszy, niż zwojów ostatnich. Zwoje embryonalne są gładkie, o ile mogą wnioskować z jednego okazu, dalsze mają 3 poziome szeregi guzków obok siebie leżących, z których środkowy, najślabszy leży w zakłębłości zwoju, dolny, największy ma guzki poziomą bruzdką rozdwojone. Następne zwoje (2—3) mają liczne poziome prążki, które przechodzą i po guzkach, środkowy rząd guzków na tych zwojach zanika, a dolny staje się mniej wyraźnym. Rzeźbę tych zwojów przedstawia dobrze rycina Eichwalda (l. c. fig. 4 c).

Opisane zwoje tworzą górny stożek, następną właściwą część skorupki. Mają one w górnej części wydatną, ostrą krawędź, opatrzoną ostrymi, bardzo wydatnymi kolcami, a nadto u podstawy drugą, lecz słabszą z bardzo słabymi guzkami, które jednakowoż są gęściej ustawione, niż guzki górne; czasem giną guzki dolne prawie zupełnie. Każdy zwój niższy obejmuje i zakrywa część poprzedniego, dlatego też szew biegnie nieco falisto. Zwoje te są silniej wgłębione, powierzchnię mają gładką, albo też nieliczne poziome prążki, wydatniejsze w dolnej części zwojów. Zwój ostatni jest tylko niewiele mniejszy od połowy całej skorupki, albo równy połowie; ma u góry także krawędź z kolcami, poniżej wgłębienia jest zaokrąglony i ma tu kilka (około 3) nieco skośnie biegnących, słabo guzkowatych prążków, pomiędzy którymi zdarzają się jeszcze inne słabsze. Na wszystkich zwojach biegną esowato wygięte linie przyrostowe, których wgłębienie leży w zakłębłości zwojów. U góry styka się warga prawa z lewą, przyrośniętą do wrzeciona, a w górnej części obszerniejszą. Ujście przedłuża się w niezbyt długi kanał, nieco w tył przegięty.

Wobec bardzo wielkiego podobieństwa tego gatunku do innych, które dawniej łączono z *Cl. asperulata*, należy zaznaczyć cechy tego gatunku. Otóż mojem zdaniem, są niemi: 1. opisana rzeźba zwojów początkowych; 2. obecność dwu rzędów guzków w górnej i dolnej części każdego zwoju, guzki rzędu dolnego są słabe, górnego zaś silne, kolczaste; 3. zwój ostatni nie jest zbyt długi, u dołu nieco zaokrąglony i opatrzonego kilkoma poziomymi prążkami; 4. ujście jest przedłużone w krótki kanał.

Zmienność gatunku w ten sposób pojętego nie jest zbyt wielką, a polega na silniej, lub nieco słabiej rozwiniętych górnych guzkach kolczastych, na mniej lub więcej słabych guzkach dolnego szeregu, na płytszej lub głębszej rynience zwojów i na zmiennem występowaniu poziomego prążkowania. U kilku okazów zauważyłem w za-

głębieniu zwojów ostatnich poziomą obrączkę, o której Eichwald wspomina i którą narysował też u okazji przedstawionego na tablicy. Okazy z Korytnicy są zwyczajnie starte i nadłamane, na co narzekał już Pusch.

Cl. asperulata nie jest rzadką w utworach 2-go piętra śródziemnomorskiego okolicy Wiednia, znajduje się w Grund, Baden, Vöslau, Soos. Wedle Bellardiego (l. c.) znajduje się w okolicy Turynu w miocenie środkowym, wedle Dollfusa i Dautzenberga (Etude prelimin. d. coquill. fossil. d. fal. d. l. Touraine) w helwetienie na Loirą, a zapewne także w Saubrigues koło Dax (tortonien) i w okolicy Bordeaux (burdigalien).

Miejscowość: Korytnica (66 ok.). Pusch (l. c.) podaje ją z okolicy Szydłowa i Staszowa, Uhlig (Beiträge z. Geol. d. westgaliz. Karpathen) z Grudny Dolnej.

Jako *Clavatula asperulata* var. wydzielałam okaz z Korytnicy przedstawiony na fig. 44 (w tekście). Jest on 55 mm długi, a 20 mm szeroki, składa się zaś tylko z 6 ostatnich zwojów. Zwoje początkowe, o ile są zachowane, mają taką samą rzeźbę, jak *Cl. asperulata*, dalsze zaś są słabo wgłębione i mają bardzo słabe guzki górnego szeregu. Zwój ostatni jest u dołu zaokrąglony, ma bardzo słabe poziome prążki i kanał dłuższy.



Fig. 44.
Cl. asperulata
Lam. var.
Korytnica.
(Wielk. nat.).

Okaz ten odpowiada zupełnie okazowi z Grund, przedstawionemu u R. Hoernesa i Auingera na tabl. 44, fig. 5. O tym okazy wyrażają się ci autorowie (l. c. str. 345) przy omawianiu *Cl. Antoniae*, że jest odmianą *Cl. asperulata*, której jednakowoż nie nazywają. Okaz ten, a zarazem i mój, jest bardzo podobny do *Cl. Antoniae* R. H. i Auing. (l. c. str. 345—6, tabl. 44, fig. 6), który to gatunek ma guzki silniej jeszcze zanikłe. Ponieważ ci autorowie utworzyli ten gatunek tylko na podstawie jednego okazu (z Grund), przeto jego samodzielność jest wątpliwą; oglądając ten okaz, przekonałem się, że jest on tak dalece zniszczony, iż opisać go należycie nie można.

Clavatula laevigata Eichw.

Tabl. XII., fig. 3.

1830.	<i>Pleurotoma laevigata</i>	Eichwald: Naturhist. Skizze von Lithauen... str. 225.
1833.	„ <i>suturalis</i> Andr.	Andrzejowski: Coquilles fossiles de Volhynie... str. 441-442, tabl. 13, fig. 5.
1853.	„ <i>laevigata</i> Eichw.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 183-4, tabl. 8, fig. 3.
1856.	„ <i>asperulata</i> Lam. (partim)	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... tabl. 37, fig. 2, (cet. excl.).
1891.	„ (<i>Clavatula</i>) <i>Susannae</i> R. H. i A.	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 347, tabl. 45, fig. 7-8.

„*Testa turrita - fusiformi, nodis anfractuuum sensim incrementum exiguis, duas series transversas extruentibus, interstitiis inter singulas series laevissimis concavis, basi in longissimum canalem subreflexum extusque transversim striatum prolongata; longitudo 2'' et latitudo 9''⁴ (Eichwald).*

Testa magna (maximum exemplar 100 mm longum, 32 mm latum), turrita, anfractus omnes aequae incrementum, embryonales laeves, alteri superne ensiformibus costulis longitudinalibus, infra nodis exiguis ornati, ultimi excavati, laeves, superne et infra eodem modo ut Cl. asperulata carinati. Carina superior infirmis nodis instructa, inferioris carinae nodi obsoleti, aut infirmissimi. Anfractus ultimus in ventre carinatus, in longum canalem productus et duabus crassis costulis transversis in ventre cinctus. Labium dextrum aperturae acutum, medio sinuosum. Ut figura Eichwaldi docet, Pl. laevigata huius auctoris conformis est cum eis testis, quas R. Hoernes et Auinger nomine Pl. Susannae descripserunt.

Wymiary jak u *Cl. asperulata*, największy okaz, chociaż niepełny (8 zwojów), fig. 45 w tekście, jest 92 mm długi, a 32 mm szeroki.

Gatunek ten ogólnym kształtem i ogólną rzeźbą jest zbliżony do *Cl. asperulata*. Wyraźną różnicę tworzy profil skorupki, gdyż wszystkie zwoje rosną równomiernie, niema więc tego objawu, który widzieliśmy u poprzedniego gatunku, że zwoje ostatnie rosną silniej w szersz, niż zwoje początkowe. Rzeźba zwojów początkowych jest inną, niż u *Cl. asperulata*. Poniżej dwu gładkich embryonalnych mają zwoje w górnej części sierpowato zgięte żeberka, a w dolnej okrągławe guzki w jeden poziomy szereg ułożone. Dalsze zwoje, zwłaszcza ostatni, są silniej wklęsłe, niż u *Cl. aspe-*

rulata, chociaż ta cecha nie jest stałą. Guzki ¹⁾ rzędu górnego są słabsze, jak u *Cl. asperulata*, guzki zaś dolnego szeregu są albo prawie zanikłe, albo w zupełności zmarniały. Zwój ostatni jest w dolnej części wyraźnie kątowno zgięty i przedłuża się w wydatny kanał. W dolnej części zwoju ostatniego biegną dwie wydatne, nieco guzkowate, poziome krawędzie, pomiędzy którymi bywa czasem i trzecia słabsza, nabrzmiewająca w wyjątkowych wypadkach do grubości dwu innych. Słabe poziome prążki są na całej skorupce, na zwoju ostatnim sięgają czasem do końca kanału, bywają jednakowoż także okazy bez tych prążków, a więc gładkie. Na zwojach występują nadto bardzo wyraźnie, esowate linie przyrostowe. Ujście wyjątkowo dobrze zachowane, jest podłużne, prawą wargę ma ostrą, a wycięcie bardzo silne.



Fig. 45.

Clavatula laevigata Eichw.
Korytnica (w. natur.).

Okazy moje odpowiadają tym, które Eichwald nazwał *Pl. laevigata*, rycina bowiem tegoż autora zaznacza bardzo wyraźnie wydłużony kanał, zwój ostatni u dołu kątowno załamany i dwa szeregi poziomych guzków na nim. Teżsame cechy ma i *Pl. suturalis* Andrzejowskiego, jednakowoż nazwa Eichwalda jest starszą.

Cl. Susannae ma mieć wedle R. Hoernes a i Auingera prawie gładkie zwoje, gdyż na zwojach ostatnich są tylko ślady delikatnych, poziomych linii, Eichwald zaznacza, że zwoje są gładkie. Jednakowoż okazy, które zaliczyłem do tego gatunku, okazują zmienność w występowaniu poziomego prążkowania, chociaż są także okazy zupełnie gładkie. Ponieważ okazy z Korytnicy są bardzo często starte, przeto nieraz trudno orzec, czy gładkość zwojów jest istotną, czy nie.



Fig. 46.

Cl. laevigata Eichw.
Korytnica.
(wielk. naturalna).

¹⁾ Czasem zachowała się ich pomarańczowa barwa.

Liczne okazy młode mają guzki słabo zaznaczone, są gęsto poziomo prążkowane, a dwie krawędzie u podstawy zwoju ostatniego mają słabiej guzkowane.

Z gatunków włoskich jest bardzo zbliżoną *Cl. laciniata* Bell. (Bellardi: I molluschi... str. 178—179, tabl. 6, fig. 4), u której zwoje są mało wklęsłe, gdyż prawie płaskie. Również nieco zbliżoną jest *Cl. gothica* May. (Bellardi: l. c. str. 195—196, tabl. 6, fig. 20), lecz ta ma zwoje gładkie, i tylko górną krawędź zwojów guzkowaną. Mam wprawdzie okaz z helwetieniu w Salles, oznaczony przez Coss-manna jako *Cl. gothica*, lecz ten ma zwoje silnie wklęsłe, bardzo obficie poziomo prążkowane, a guzki górnego i dolnego szeregu bardzo słabe. Wobec braku pracy Mayera, nie mogę powiedzieć, jak właściwie wygląda *Cl. gothica* i czy jest ona naprawdę zbliżoną do *Cl. laevigata*.

Cl. laevigata znajduje się w okolicy Wiednia w utworach 2-go piętra (Baden).

Miejscowość: Korytnica (około 80 ok.), Białogon (3 ok.), Eichwald podaje ten gatunek z Żukowiec i Warowiec.

Fig. 46 (w tekście) przedstawia nam okaz patologicznie przekrzywiony.

Clavatula Camillae R. Hoern. i Auing.

Tabl. XII., fig. 4.

1891. *Pleurotoma (Clavatula) Camillae* R. H. i A. R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 340, tabl. 43, fig. 12—13.

Wymiary: jak u *Cl. Amaliae*; długość przeważnie 45 mm, szerokość 19 mm, przy 11 zwojach.

Skorupka wrzecionowata, zwoje jej rosną jednorodnie, przeto profil skorupki jest taki, jak u poprzedniego gatunku, a nie jak u *Cl. asperulata*. Zwoje początkowe są taksamo urzeźbione jak u *Cl. laevigata*, są one wyraźnie oddzielone, a guzki rzędu dolnego są poziomymi bruzdkami rozdzielone na kilka drobnych guzków, stojących nad sobą. Zwoje dalsze są również silnie wgłębione i opatrzone silnymi, esowatymi liniami przyrostowymi, a w górnej i dolnej części poziomymi, guzkowatymi nabrzmieniami. Guzki górnego szeregu są silne, na dwu ostatnich zwojach w kolce przemienione. Guzki dolnego szeregu są słabsze i nieco podłużne; poziome prążki, biegnące w dolnej części zwoju, dzielą je na guzki nad sobą stojące.

Zwój ostatni ma krawędź wyraźną; ujście podłużne, nieco rombowe, przechodzi u dołu w niezbyt długi kanał. Warga prawa jest ostra, wycięcie pleurotomowe wydatne. Na krawędzi biegnie poziomy, wydatny, guzkowaty prążek, poniżej dwa dalsze, a na kanale jeszcze jeden, nie licząc słabych guzków, nieraz wykształconych.

Zmienność tego gatunku jest nieznaczna, objawia się w występowaniu, lub zanikaniu poziomego prążkowania.

Gatunek ten jest znany tylko z Lapugy.

Miejscowość: Korytnica (26 ok.), Lipa (2 ok.).

Clavatula Schreibersi Hoern.

1856. *Pleurotoma Schreibersi* Hoern. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 343, tabl. 37, fig. 10-13.
1877. *Clavatula* „ „ Bellardi: I molluschi... część 2, str. 183
1891. *Pleurotoma (Clavatula) Schreibersi* Hoern. R. Hoernes i Auinger... Die Gasteropoden... str. 350-351, tabl. 43, fig. 10, tabl. 46, fig. 20-21.

Długość jedyne, niepełnego, a młodego okazu 15 mm, najw. szerok. 7 mm. Dorosłe okazy są (wedle M. Hoernesa) do 48 mm długie, a 22 mm szerokie.



Fig 47.

Clavatula Schreibersi Hoern., reprodukcya ryciny M. Hoernesa tabl. 37, fig. 10.

Ponieważ mam tylko jeden okaz, niezupełnie dobrze zachowany, przeto opis tego gatunku uzupełniam opisami innych autorów i z tej też przyczyny załączam w tekście reprodukcję ryciny M. Hoernesa.

Cl. Schreibersi jest zbliżoną do *Cl. asperulata*, lecz nieco mniejszą i o mniej wydłużonej skrętce. Zwoje są w środku silnie zakłęsłe; u góry i u dołu mają silne, wałkowate zgrubienie, opatrzone u okazów dorosłych kolczastymi guzkami. Zwoje są wyraźnie poziomo prążkowane, zwłaszcza wyraźne są prążki w zakłęsłości środkowej; zwój ostatni jest cały poziomo prążkowany, również i krótki kanał. Niższa skrętka, silne, poziome prążkowanie i słabsze guzki różnią wyraźnie ten gatunek od *Cl. asperulata*.

Cl. Schreibersi nie jest rzadką w tortonienie

Wiednia (n. p. Gainfahn, Enzesfeld, Steinabrunn, Pötzleinsdorf), wedle Bellardiego jest rzadką w tortonienie Włoch północnych (Stazzano).

Miejscowość: Zborów (1 ok.), M. Łomnicki znalazł ten gatunek w Podhorcach (tekst do zeszytu 7 Atl. Geol. Galicji).

Clavatula c. f. Evae R. Hoern. i Auinger.

Tabl. XII., fig. 10.

1891. *Pleurotoma (Clavatula) Evae* R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 344--345, tabl. 44, fig. 3-4.

Okaz największy, złożony z 10 zwojów, jest 54 mm długi, a 19 mm szeroki.

Skorupka wieżyczkowata, złożona ze słabo wklęsłych, powolnie rosnących zwojów, które są oddzielone wązkimi, ale wyraźnymi szwami. Zwojów embryonalnych brak u moich okazów, następne mają u góry i u dołu poziomą nabrzmiałość, z gęsto obok siebie ułożonych guzków utworzoną, nabrzmiałość dolna jest silniejsza, zwoje te są delikatnie poziomo prążkowane, mają u góry i u dołu guzki nieco kolczaste, guzki górne są silniejsze. Esowato zgięte, podłużne linie przyrostowe są silne, a poziome prążki są tu także wykształcone. Zwój ostatni ma krawędź wyraźną, albo też nieco zaokrągloną, guzki są na niej wyraźne, chociaż słabe, a poniżej niej biegną jeszcze dwa silne, poziome prążki i liczne słabe. Ujście jest wązkie, podłużne, przedłużone w długi kanał, słabo w tył i ku lewej stronie zgięty.



Fig. 48.

Cl. Evae R. Hoern.
i Auinger. var.
Korytnica.
(wielk. nat.).

Z gatunków włoskich jest zbliżoną *Cl. turriculata* Grat. var. *taurofusulata* Sacco = var. *A. Bell.* (Sacco: I molluschi... cz. 30, tabl. 13, fig. 1) znajdująca się wedle Bellardiego w miocenie medio okolicy Turynu. Na zbliżenie tej formy do *Cl. Evae* zwrócili już uwagę R. Hoernes i Auinger. *Cl. Evae* znaną jest z piasków w Grund (helvetien).

Miejscowość: Korytnica (2 ok.).

Okaz przedstawiony w tekście na fig. 48 (z Korytnicy) należy wyróżnić jako odmianę. Jest on 60 mm długi, a 22 mm szeroki. Różni się słabiej wklęsłymi zwojami, zmarniałymi guzkami na wałkowatych nabrzmieniach, zwłaszcza na dolnym. Zwój

*

ostatni jest bardzo długi, u dołu zaokrąglony i wyciągnięty w bardzo długi kanał. Brak też u tego okazu poziomego prążkowania poniżej dolnej krawędzi.

Clavatula Olgae R. Hoern. i Auinger var.

Tabl. XII., fig. 11—12.

1891. *Pleurotoma (Clavatula) Olgae*. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 337—338, tabl. 43, fig. 5—7.

Testae dimidiae longitudini formae typicae accedunt, nodi inferioris carinae infirmiores.

Długość okazu największego, chociaż niepełnego 34 mm, najw. szerokość 15 mm; inne okazy są nieco mniejsze.

Skorupka wrzecionowata, złożona z przeszło 10 zwojów, które są wyraźnymi szwami opatrzone; na małym, lecz zupełnym okazie, 11 mm długim, naliczyłem 11 zwojów. Pierwsze dwa są gładkie i błyszczące, trzeci jest podłużnie żeberkowany, dalsze (5) są słabo wklęsłe i opatrzone u góry dwoma rzędami perełkowatych guzków, z których niższy jest słabszy, u dołu zaś rzędem podłużnych guzków, które są poziomo rowkowane. Na zwojach dalszych jest głębsza zakłęsłość w środku zwojów, w górnej i dolnej ich części wykształca się wałkowate zgrubienie, które jest opatrzone podłużnymi, nieco skośnymi guzkami, poziome rowki dzielą te guzki na szereg guzków stojących nad sobą, guzki rzędu dolnego są znacznie silniejsze od guzków górnych. Esowate, podłużne linie przyrostowe są bardzo wyraźne, wycięcie ich leży w środku zakłęsłości; często wytwarza się w środku zwojów przez zgrubienie owych linii przyrostowych poziomy prążek na dnie każdego zwoju. Zwój ostatni jest nieco mniejszy od skrętki, ma zaokrągloną krawędź, poniżej niej zwęża się nagle, przechodząc w miernie długi, a wązki kanał. Poziome prążki są na nim znacznie wydatniejsze poniżej krawędzi, niż powyżej. Ujście moich okazów jest uszkodzone, dlatego też nie mogę podać szczegółów obu warg.

Jakkolwiek nasze okazy zgadzają się naogół z okazami tego gatunku opisanymi z Bujtur przez R. Hoernesa i Auingera, to przecież guzki dolnego szeregu nie są u naszych okazów tak silnie rozwinięte, jak u typowych, a wielkość naszych nie dochodzi nawet połowy pierwszych, wyróżniam przeto nasze okazy, jako odmianę.

Miejscowość: Korytnica (12 ok.).

Clavatula aff. calcarata Grat.

Tabl. XII., fig. 5.

1840. *Pleurotoma calcarata* Grateloup: Conchyliologie fossile. du bassin de l'Adour tabl. 21, fig. 23.

Jedyny okaz z Korytnicy jest 27 mm długi, a 14 mm szeroki, z 7 zwojów złożony, lecz niezupełny, gdyż brak mu kilku zwojów początkowych. Skorupka ma profil niejednakowy, gdyż pierwsze zwoje rosna z wolna, a ostatnie silnie wszerz, więc podobnie, jak u *Cl. asperulata*. Zwoje początkowe tworzą ostry stożek, są one nieco wklęsłe, wązkimi, lecz wyraźnymi szwami oddzielone. Pod szczytem i u dołu biegnie na nich rząd guzków, dolny jest silniejszy, oba rzędy łączą podłużne, sierpowate żeberka. Zwój ostatni i przedostatni jest znacznie szerszy od poprzednich i silniej wgłębiony; guzki górnego szeregu są nader silnie wykształcone i mają postać płaskich kolców, dolnego zaś są zanikłe. Zwój ostatni ma poniżej rynienki krawędź wyraźną, guzkowatą, a poniżej niej jeszcze dwa poziome, guzkowate prążki. Na wszystkich zwojach, nawet górnych, są liczne, poziome, słabe prążki, nadto sierpowate, wydatne, linie przyrostowe. Ujście jest owalno-rombowe, kanał krótki, w tył zgięty.

O ile sądzić mogę z ryciny i krótkiego opisu u Grateloupa, okaz mój należy do tego gatunku. *Cl. calcarata* przedstawiona u Bellardiego (I molluschi... część 2, str. 194—195, tabl. 6, fig. 19) różni się jednakowoż prawie płaskimi zwojami, smuklejszą skorupką i dwiema guzkowatymi krawędziami u podstawy ostatniego zwoju. Wydawałoby się, że *Cl. spinosa* var. *A.* u Grateloupa (ibidem, tabl. 19, fig. 24) jest bardzo podobną do mego okazu, lecz okazy oznaczone jako *Cl. spinosa* Grat., pochodzące z burdigalienu w Saucats, które otrzymałem od p. Cossmana, są zupełnie odmienne (smuklejsze, guzki słabe, dwie krawędzie u podstawy ostatniego zwoju). Zauważyć należy nadto, że *Pl. calcarata* Grat. u M. Hoernes a (Die fossilen Mollusken... str. 345—346, tabl. 37, fig. 6—9) jest innym gatunkiem, co uzasadnili R. Hoernes i Auinger (Die Gasteropodem... str. 354) i nazwali go *Cl. Louisae*. Okazy *Cl. Louisae*, które zbierałem w miejscowości Stetten koło Korneuburga (horyzont z Grund), różnią się wyraźnie od naszego okazu zwojami płaskimi, zupełnie gładkimi, inną rzeźbą zwojów początkowych i tem, że zwój ostatni ma wprawdzie u dołu jedną krawędź, lecz guzków i prążków tu brak.

Miejscowość: Korytnica (1 ok.).

Clavatula Eleonora R. Hoern. i Auinger.

Tabl. XII., fig. 6.

1856. *Pleurotoma asperulata* Lam. (partim). M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 341, tabl. 37, fig. 5 (ceter. excl.).
1891. „ (*Clavatula*) *Eleonora* R. H. i A. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 349—350, tabl. 45, fig. 1—3.

Wymiary: jedyny okaz z 8 zwojów złożony (bez początkowych), jest 50 mm długi, a 21 mm szeroki.

Skorupka grubościenna, złożona z około 10, zwolna rosnących zwojów, które są słabo wklęsłe. Rzeźba zwojów początkowych jest u mego okazu zniszczoną, wedle R. Hoernesa i Auingera są na zwojach pierwszych, w dolnej ich części, słabe, podłużne żeberka. Dalsze zwoje mają u góry poziome, wałkowane nabrzmienie, na którym są niezbyt silne, wewnątrz puste, kolczaste guzki, u dołu zaś słabe zgrubienie ze słabymi kolcami. W dolnej części zwoju ostatniego biegnie niezbyt silna krawędź, na niej rząd guzków słabych, a gęściej umieszczonych, poniżej jej biegną trzy wyraźne, guzkowate obrączki. Zresztą są wszystkie zwoje opatrzone gęsto umieszczonymi, poziomymi prążkami, esowate linie przyrostowe są na nich widoczne. Ujście jest jajowate, przedłuża się w krótki, silnie zgięty kanał. U mego okazu nie jest zachowane w całości; wedle R. Hoernesa i Auingera jest wargą prawa u brzegu ostrą, lewa zaś wyraźną i do wrzeciona przyrośniętą.

Cl. Eleonora różni się wyraźnie od podobnych gatunków skorupą grubościenną, zwolna rosnącymi zwojami, gęstem, poziomym prążkowaniem i ujściem słabo przedłużonym. W okolicy Wiednia znajduje się niezbyt często w iłach badieńskich, częściej w Gainfahrn i Enzesfeld.

R. Hoernes i Auinger wykazali (l. c.), że Bellardi (I molluschi... str. 195) niesłusznie odnosił rycinę 5 u M. Hoernesa (tabl. 37), a więc *Cl. Eleonora* do *Cl. gothica* May.

Miejsćowość: Korytnica (1 ok.).

Clavatula styriaca Auinger.

Tabl. IX., fig. 7.

1879. *Pleurotoma (Clavatula) styriaca* Auinger. Hilber: Neue Conchylien a. d. mittelsteier. Mediterranschichten... str. 19—20, tabl. 3, fig. 6—7.

1891. *Pleurotoma (Clavatula) styriaca* Auinger. R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 348—349, tabl. 47, fig. 4—10.

Wymiary: długość 20 mm, najw. szerokość 8.5 mm.

Skorupka mała, wrzecionowata, z 10 zwojów złożona, które są wyraźnymi szwami oddzielone i rosną równomiernie. Zwoje mają u góry i u dołu wałkowatą nabrzmiałość, górna z nich jest silniejsza, dolna bardzo słaba. Pierwsze dwa zwoje są gładkie, dalsze cztery mają sierpowate żeberka, które znikają na następnych zwojach. Następne mają tylko słabe guzki na górnej krawędzi, zwoje te są obficie poziomo prążkowane. Zwój ostatni ma u dołu wydatną krawędź, a poniżej jeszcze drugą, słabiej zaznaczoną; ku dołowi przechodzi w niezbyt długi kanał. Ujście jest podłużnie owalne, warga prawa ostra, z głębokim wycięciem, warga lewa nader słaba i mało widoczna.

Okaz ten, chociaż drobny, odpowiada dobrze okazom z Pöls u Hilbera. *Cl. styriaca* znajduje się w ilach badeńskich (w Soos) i w Pöls w Styrii. Wymiary okazów tamtejszych są większe, Hilber podaje wysokość okazu z Pöls na 48 mm, szerokość 16 mm, okazy z Soos są jeszcze większe.

Miejscowość: Faszcówka (1 ok.).



Fig. 49.

Cl. styriaca
Auinger var.
Korytnica.
(wielk. natur.).

Okaz przedstawiony na fig. 49 w tekście, 47 mm długi, a 16 mm szeroki, różni się prawie zupełnym brakiem guzków i gładką powierzchnią zwojów; krawędź w dolnej części zwoju ostatniego wykształciła się tu słabo. Odpowiada on okazowi przedstawionemu u R. Hoernesa i Auingera na ryc. 10 (tabl. 47), a pochodzącemu z Soos. Okaz ten jest bardzo zbliżony do gatunków *Cl. Lidiae* i *Cl. Oliviae* R. H. i A., lecz obecność guzków, chociaż zmarniałych, nadto dłuższy kanał, różnią go od *Cl. Lidiae*, a mniej smukły kształt od *Cl. Oliviae*. W każdym razie nie jest rzeczą pewną, czy okazy takie, jak nasz, albo przedstawiony u R. Hoernesa i Auingera na ryc. 10, który jest identyczny z naszym, o czym się przekonałem przez porównywanie, należy zostawić jeszcze przy tym gatunku, czy też nie należałoby je wydzielić jako odrębny. Ponieważ mam jeden tylko okaz, przeto pozostawiam go na razie przy tym gatunku.

Miejscowość: Korytnica (1 ok.).

Clavatula granulato-cincta Münst.

Tabl XII., fig. 8—9.

1837.	<i>Pleurotoma cataphracta</i> Bast. var.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 144, tabl. 12, fig. 15.
1853.	„ <i>nodifera</i> Eichw.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 184—185.
1856.	„ <i>granulato-cincta</i> Münst.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 344, tabl. 37, fig. 14—17.
1891.	„ (<i>Clavatula</i>) <i>granulato-cincta</i> .	R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 353, tabl. 43, fig. 11, tabl. 46, fig. 16.

Wymiary: długość okazu dorosłego 38 mm, najw. szerokość 19 mm zwojów 6 (kilku początkowych brak). Okaz mniejszy jest 26 mm długi, a 13 mm szeroki (zwojów 8).

Skorupa tępo stożkowa, z około 10 zwojów złożona, dwa embryonalne, na moich okazach niezachowane, mają być gładkie. Zwoje rosną zwolna, ale wydatnie na szerokość, są niezbyt silnie wgłębione i opatrzone licznymi, guzkowatymi, poziomymi prążkami, środkowy z nich jest najwydatniejszy. Esowate linie przyrostowe występują słabo u tego gatunku. W górnej części zwoju biegnie wałkowate nabrzmienie, opatrzone niezbyt silnymi, kolczastymi guzkami, które są słabiej zaznaczone na okazach starych, niż na młodych. W dolnej części zwoju jest również nabrzmiałość, ale słaba, zwyczajnie zakryta przez zwój następny. Zwój ostatni nie jest przedłużony, nieco zaokrąglony i opatrzony licznymi, poziomymi, guzkowatymi prążkami. Na zaokrąglonej krawędzi jest czasem słaby rząd guzków. Ujście jest owalne, w kanał prawie nieprzedłużone; wargą prawa u naszych okazów odłamana, opatrzona jest wewnątrz listewkami, u góry styka się ze słabą wargą lewą. Na dobrze zachowanych okazach, pochodzących z Vöslau, przekonałem się, że wargą prawa jest ostra u brzegu, wewnątrz gładka, a poziome listewki rozpoczynają się dopiero w pewnym oddaleniu od brzegu.

Starsze nasze okazy zgadzają się dobrze z typowymi wiedeńskimi. Okaz młodszy, przedstawiony na ryc. 9 jest nieco zbliżony do *Cl. Angelae* R. H. i A. (R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 353—4, tabl. 46, fig. 17—18), ponieważ zaznacza się schodkowatość zwojów, a krawędź na zwoju ostatnim występuje wyraźniej. Inne szczegóły (brak przedłużonego kanału i kilka rzędów guzków w dolnej części zwoju ostatniego) przemawiają jednakowoż za tem, że ten okaz jako młodociany przy *Cl. granulato-cincta* zostawić należy.

Cl. granulato-cincta znajduje się w okolicy Wiednia w utworach 2-go piętra (Vöslau, Soos, Gainfahrn...).

Miejscowość: Korytnica (3 ok.).

Clavatula Jouanneti Desm.

Tabl. XIII., fig. 1.

1856. *Pleurotoma Jouanneti* Desm. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 346—347 (partim), tabl. 38, fig. 1—2 (ceter. excl.).
1877. *Clavatula* „ „ Bellardi: I molluschi... tom 2, str. 199—200, tabl. 6, fig. 25.
1891. *Pleurotoma (Clavatula) Jouanneti* Desm. R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 357.

Wymiary: długość 22—32 mm, szerokość 8—13 mm. Bywają okazy większe, jak to podaje M. Hoernes (długość 48 mm, szerok. 17) i Bellardi (długość 36 mm, szerokość 25 mm), lecz w naszym, skąpym materiale są tylko okazy niezupełnie wyrosnięte.

Skorupka wrzecionowata, złożona z około 10—12 zwojów, wyraźnie oddzielonych i nieco schodkowatych. Każdy zwój ma u góry wałkowatą, zaokrągloną obrączkę, która podnosi schodkowatość zwojów. Poniżej obrączki są zwoje rynienkowato wklęsłe, a u spodu zwojów jest również słabe nabrzmienie, wyraźniejsze u zwojów początkowych. Zwoje są zupełnie gładkie, z wyjątkiem delikatnych, esowatych linii przyrostowych i delikatnych poziomych rowków znajdujących się tylko na zwoju ostatnim u spodu, poniżej krawędzi. Na kilku zwojach początkowych (embryonalne gładkie) widziałem u okazów nie zniszczonych delikatne, podłużnie sierpowate żeberka, o których dotychczas nie wspomniano. Zwój ostatni opatrzonej jest krawędzią poniżej wgłębienia, która czasem jest słabo zaznaczona, a ku dołowi przechodzi w kanał miernie wydłużony, lecz wyraźny. Ujście jest podłużne, u moich okazów uszkodzone, wargę prawa ma być ostrą.

Niektóre nasze okazy okazują przejście do form, które R. Hoernes i Auinger nazwali *Cl. Sabinae* (l. c. str. 356, tabl. 48, fig. 10—11), która ma smuklejszą skrętkę, zwoje słabiej wklęsłe, zwój ostatni nieco zaokrąglony, a górne wałkowate zgrubienie guzkowate. Otóż niektóre z naszych okazów mają wprawdzie słabo guzkowaty wałeczek na zwojach ostatnich, lecz nie trudno się przekonać, że jedynie silniejsze linie przyrostowe sprawiają, iż obrączka jest słabo guzkowata. Wprawdzie mam okazy, które mają zwój

ostatni nieco zaokrąglony, lecz te nie mają guzkowatej obrączki, wobec czego nie mogę tych naszych okazów uważać za *Cl. Sabinae*.

Od podobnej *Cl. carinifera* Grat. różnią się nasze okazy zaokrąglonym, nie ostrym wałeczkiem, a od *Cl. vindobonensis* Partsch. brakiem poziomego prążkowania na zwojach.

Cl. Jouanneti nie jest częstą w tortonienie Wiednia (Vöslau, Baden, Gainfahn). Wedle Bellardiego jest rzadką w miocenie środkowym (*Colli torinensi*), a częstą w tortonienie (St. Agata, Stazzano).

Miejscowość: Korytnica (6 ok.).



Fig. 50.
Cl. vindobonensis

Partsch. re-
produkcya
ryciny R.
Hoernes a
i Auinger
(tabl. 48,
fig. 17).

Clavatula vindobonensis Partsch.

(Fig. 50 w tekście).

W pracy p. t. „Młodszy miocen Galicyi zachodniej...“ str. 54 opisałem jako *Cl. c. f. vindobonensis* jeden, niepełny okaz z Iwkowej, którego zwoje są poziomo prążkowane. Ponieważ nie mam innych okazów, przeto wątpliwą jest obecność *Cl. vindobonensis* w naszym miocenie. *Cl. vindobonensis* (R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 358, tabl. 48, fig. 17—18) jest bardzo podobną do *Cl. Jouanneti*, a różni się jedynie tylko obecnością prążkowania na zwojach i nieco smuklejszym kształtem.

Załączam fotografię ryciny R. Hoernes a i Auingera, aby później łatwiej można było skonstatować obecność tego gatunku na ziemiach polskich.

Clavatula Doderleini M. Hoern.

Tabl. XIII., fig. 2.

1856.	<i>Pleurotoma Doderleini</i>	M. Hoern.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 339, tabl. 36, fig. 17.
1903.	„	„	Laskarew: Die Fauna der Buglowka-schichten in Wolhynien... tabl. 4, fig. 32—34.
1905.	„	„	Friedberg: Eine sarmatische Fauna v. Tarnobrzeg... str. 34.

Długość 15—25 mm, najw. szerokość 6—10 mm.

Skorupka mała, smukła, z 8—10 zwojów złożona, które są oddzielone wyraźnie wgłębionymi, chociaż wązkimi szwami. Zwoje są rynienkowato wklęsłe, opatrzone u góry i u dołu poziomym rzędem niezbyt silnych guzków; zwój ostatni ma u dołu jeszcze trzy inne,

słabsze rzędy guzków. Ujście jest podłużne, wąskie, lecz w części środkowej rozszerzone, ku dołowi przedłuża się w krótki, ale wyraźny kanał. Warga prawa jest ostra, lewa słaba. Zwoje embryonalne nie są na moich okazach zachowane, pierwsze z początkowych mają prawdopodobnie oprócz obu rzędów guzków jeszcze sierpowate linie przyrostowe. Zwoje są gładkie, gdyż nie ma na nich śladu poziomych prążków, a sierpowate linie przyrostowe są wyraźne, zwłaszcza na zwoju ostatnim.

Gatunek ten, charakterystyczny dla warstw sarmackich, znajduje się niezbyt często, n. p. w Wiesen na Węgrzech, również w Styrii.

Miejscowość: Chlebów (1 ok. piasek, sarmat), Bogdanówka (sarmat 2 ok.), Miechocin (5 ok. piasek, sarmat), Wielowieś (1 ok. sarmat), Laskarew podaje go z warstw dolnosarmackich w Zaleścach.

Clavatula Doderleini var. *striata* Friedb.

Tabl. XIII., fig. 3.

Testis typicis similis, sed minor (longitudo 20 mm, latitudo 8 mm), carina superior crassius quam carina inferior nodosa, anfractus toti transverse striati.

Pod tą nazwą wydzieliłem okazy podobne do typowych, lecz mniejsze, około 20 mm długie, a 8 mm szerokie, z 10 zwojów złożone. Zwoje embryonalne są u nich gładkie, dalsze są w środku wgłębione, a u góry i u dołu opatrzone guzkowatymi krawędziami. Krawędź górna ma guzki większe, dolna, ostrzejsza, ma guzki słabo zaznaczone. Na zwoju ostatnim są poniżej dolnej krawędzi jeszcze 3 silniejsze, poziome prążki. Ujście i wycięcie pleurotomowe prawej wargi jest takiesame, jak u typowej formy. Na zwojach wszystkich są gęsto umieszczone, poziome prążki, które sięgają aż do podstawy; obecność ich jest wyraźną cechą, różniącą nasze okazy od typowych. Jeżeli okaz jest starty, wówczas trudno orzec, gdzie go zaliczyć należy, a przekonałem się, że są okazy tej odmiany, u których prążki są słabo zaznaczone.

Wydaje mi się, że obecność poziomego prążkowania nie jest cechą wystarczającą, aby wydzielić nowy gatunek, dlatego też porzucam na wyróżnieniu odmiany, chociaż należy zaznaczyć, że z tą różnicą łączą się i inne, jak słabsze wykształcenie się guzków na dolnej krawędzi.

Kontkiewicz oznaczył okazy z Chmielnika jako *Pl. croatica* Pillar. na podstawie porównywania z okazami w zbiorach Muzeum Nadwornego we Wiedniu, które jednakowoż opisane nie zostały. Oglądałem te okazy i przekonałem się, że mają silniejsze guzki niż nasze, w każdym razie mogą być tylko jako odmiana wydzielane.

Miejscowość: Chmielnik w Król. Pol. (5 ok. sarmat), Wola Mazowiecka (7 ok. sarmat).

Rodzaj: **Pleurotoma** Lam.

Pleurotoma Annae R. Hoern. i Auinger.

Tabl. XIII. fig. 4—5.

1856. *Pleurotoma turricula* Brocc. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 350—351, tabl. 38, fig. 11.
 1891. „ *Annae* R. H. i A. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 296—297, tabl. 37, fig. 17—25.

Długość 17—27 mm, najw. szerokość 5—8 mm.

Skorupka smukła, złożona z około 10, słabo wypukłych, niewyraźnie oddzielonych zwojów, które mają niewyraźną krawędź w środku umieszczoną. Zwoje embryonalne są gładkie, dalsze dwa mają podłużne żebra, następne dopiero rzeźbę temu gatunkowi właściwą. W pośrodku zwoju, na krawędzi, biegną tu dwa wydatne poziome prążki, umieszczone obok siebie, wskutek czego zaznacza się w środku zwojów wydatna obrączka. Nadto są na zwojach bardzo liczne, obok siebie umieszczone, poziome prążki, z których jeden (czasem dwa) u szczytu zwoju, a jeden, albo dwa u spodu jest znacznie wydatniejszy. Na zwojach są nadto silne, esowate linie przyrostowe, których zgięcie leży na krawędzi i które na krawędzi są znacznie silniejsze, wskutek czego środkowa obrączka jest perełkowaną.

Zwój ostatni równa się połowie długości całej skorupki, albo jest nieco dłuższy od połowy; krawędź na nim występuje bardzo słabo, a poniżej jej są liczne (około 8), poziome, silniejsze prążki, nielicząc drobnych, które biegną aż do końca kanału. Ujście jest podłużne, wąskie, przedłuża się ku dołowi w niezbyt krótki, prosty kanał. Warga prawa jest u moich okazów uszkodzona, u okazów dobrze zachowanych jest ostra, u góry wycięta; głębokie, lecz wąskie wycięcie leży na krawędzi środkowej.

U jednego okazu są zwoje słabiej wypukłe, na środkowej obrączce biegnie tylko jeden, słabiej zaznaczony prążek, na którym

występują słabo hakowate linie przyrostowe. Nie mogę tego okazu oddzielać od innych, a także nie mógłbym go zaliczyć do *Pl. Mathildae* R. H. i A. (R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... st. 298, tabl. 37, fig. 26—27).

Pl. turricula Brocc. (Bellardi: I molluschi... część 2, str. 39—42, tabl. 1, fig. 25) różni się bardzo wyraźnie ostrą, środkową krawędzią i większymi wymiarami, jest gatunkiem pliocenem (do porównania miałem okazy z dolnego pliocenu w Savona w Ligurii).

Pl. contigua Brocc. (Bellardi: I molluschi... str. 38—39, tabl. 1, fig. 24), której okazy z tortonieniu w St. Agata mam w zbiorze, różni się węższą obręczką, przyplaszczoną na krawędzi, sierpowate linie przyrostowe są tu wydatniejsze, również silniejszą, jak u *Pl. Annae* i silniej guzkowatą, jest górna i dolna, pozioma obręczka.

Pl. Annae jest bardzo częstą w okolicy Wiednia w iłach badeńskich, zwłaszcza w Soos i Vöslau, rzadką w innych miejscowościach, jak w Ottnang, Grund, Niederleis, bardzo częstą jest w Lapugy w Siedmiogrodzie.

Miejscowość: Dryszczów (4 ok.).

Pusch (Polens Paläontologie... str. 144) podaje z Korytnicy *Pl. contigua* Brocc. Być może, że jego okazy należą do *Pl. Annae*, ale w braku okazów Puscha twierdzić tego nie mogę. Bellardi (l. c. str. 38 i 39) wymienia gatunek Puscha jako synonim *Pl. contigua* i *Pl. turricula*.

Pleurotoma Annae R. H. var. *applanata* Friedb.

Tabl. XIII, fig. 6.

Carina anfractuum obsoleta, propterea anfractus applanati, carinae vice in mediis anfractibus duae costulae transversae. Aliae costulae transversae ut in forma typica, sed suprema et infima crassiores. Longitudo 21 mm, latitudo 6 mm.

Jeden okaz z Dżurowa, 21 mm długi, a 6 mm szeroki, z 10 zwojów złożony, różni się tem od *Pl. Annae*, że krawędź jest zupełnie przyplaszczoną, zamiast niej, lecz nieco poniżej środka zwoju, biegną dwa, poziome prążki. Zwoje są nawet nieco wklęsłe, górny i dolny prążek poziomy jest silny i wystający, a esowate linie przyrostowe są słabo zaznaczone. Zbliżonym jest nieco mój okaz do *Pl. Annae* var. B. u R. Hoernesa i Auingera (Die Gasteropoden... str. 297—298, tabl. 37, fig. 21—22), lecz różni się wyraźnie zupełnie przyplaszczonymi zwojami.

Miejscowość: Dżurów (1 ok.).

Rodzaj: **Surcula** H. et A. Adams

Podrodzaj: **Surcula** s. str.

Surcula Lamarcki Bell.

Tabl. XIII, fig. 7.

1856. *Pleurotoma Lamarcki* Bell. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 362—363, tabl. 39, fig. 4—7.
1877. *Surcula* „ „ Bellardi: I molluschi... cz. 2, str. 67—68, tabl. 2, fig. 16.
1891. *Pleurotoma (Surcula) Lamarcki*. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 307, tabl. 38, fig. 9.

Nostra testa similior est vindobonensibus testis huius speciei quam italicis ob testam excelsiorem et infirmiores costas transversas, propterea var. longonodosa Sacco accedit.

Długość 43 mm (zwojów początkowych brak), najw. szerok. 14 mm.

Skorupka smukła, z 11 bardzo wyraźnie oddzielonych zwojów złożona. Zwoje są kątowato załamane, opatrzone wyraźną krawędzią, która leży poniżej środka zwojów, powyżej krawędzi są zwoje silnie zwężone i wklęsłe, a poniżej wypukłe i nagle zwężone. Zwoje początkowe są u mego okazu zniszczone, rzeźba występuje więc wyraźnie dopiero na zwojach dalszych. Górna część zwojów jest gładka, widoczne są tu tylko esowate linie przyrostowe, których część wklęsła leży w zakleszczeniach zwojów. Na krawędzi są umieszczone silne, podłużnie przedłużone, kolczaste guzki (10—12 na zwoju); od krawędzi w dół biegną też na całej, dolnej części zwoju, wydatne, poziome prążki, które biegną też po guzkach w ten sposób, że górna część guzków jest gładka, a dolna prążkami opatrzona. Zwój ostatni jest krótszy od połowy skorupki, ma również na krawędzi guzki, lecz silniej wydłużone, poziome prążki sięgają na nim aż do końca długiego kanału. Ujście jest u mego okazu zniszczone, u okazów dobrze zachowanych jest wydłużone, nieco jajowate, warga prawa jest ostra z wycięciem powyżej krawędzi.

Okaz mój jest zgodny z okazami opisanymi z Wiednia przez M. Hoernesa, tudzież R. Hoernesa i Auingera. Od okazów włoskich, które mam ze Stazzano i St. Agata, różni się jednakowoż w ten sposób, w jaki różnią się okazy wiedeńskie od włoskich, co już zaznaczył Bellardi. Różnica polega więc na smuklejszym kształcie naszego okazu, na zwojach o krawędzi nieco zaokrąglonej, nadto, mojem zdaniem, także na silniejszych poziomych prążkach

i guzkach okazów włoskich. Odmiana *A* Bellardiego (l. c. str. 68), którą Sacco (I molluschi... część 30, str. 44, tabl. 12, fig. 1—2) nazywa *var. longonodosa* jest więcej podobną do naszych okazów.

Podobna *S. Coquandi* Bell. (Bellardi: I molluschi... str. 65—67, tabl. 2, fig. 15) ma ostrzejszą krawędź zwojów, guzki liczniejsze i ostre, ale mniejsze, o czym przekonałem się na okazach z pliocenu w Savona (Liguria).

S. Lamarcki znajduje się w okolicy Wiednia w Baden, Vöslau, Forchtenau, nadto w Lapugy w Siedmiogrodzie, a w półn. Włoszech w Stazzano i St. Agata, jest więc gatunkiem charakterystycznym dla tortonienu.

Miejscowość: Dżurów (1 ok.).

Surcula dimidiata Brocc. var.

Tabl. XIII., fig. 8.

- | | |
|--|--|
| 1856. <i>Pleurotoma dimidiata</i> Brocc. | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 360—361, tabl. 39, fig. 2—3. |
| 1877. <i>Surcula</i> „ „ | Bellardi: I molluschi... część 2, str. 58—61. |
| 1891. <i>Pleurotoma (Surcula) dimidiata</i> Brocc. | R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 304—305, tabl. 38, fig. 11—22. |
| 1904. <i>Surcula dimidiata</i> Brocc. | Sacco: I molluschi... część 30, str. 43, tabl. 11, fig. 53—54. |

Nostra testa paulum a pliocaenicis differt, est enim maior, carinam minus acutam, nodos minus acutos et crassiores strias transversas habet. Propterea var. mioperstriata Sacco accedit.

Długość 33 mm, najw. szerokość 11 mm.

Jeden okaz, złożony z 9 zwojów, mających krawędź poniżej środka; powyżej krawędzi są zwoje wgłębione, poniżej jej zaś słabo wypukłe. Zwoje embryonalne (2) są okrągłe i gładkie, dalsze mają na krawędzi koleczaste guzki, które na zwojach ostatnich są wyraźniejsze, niż na górnych. Zwój ostatni jest mniej więcej równy połowie skorupki, ku dołowi przedłuża się w długi kanał, ujście jest wąskie, wargę prawa ostra (u mego okazu zniszczona), ma wygięcie leżące nieco powyżej krawędzi, wargę lewa jest słaba. Zwoje są opatrzone poziomymi prążkami, które są znacznie silniejsze na zwoju ostatnim poniżej krawędzi i tutaj biegną falisto. Podłużne linie przyrostowe mają zatokowate wycięcie leżące tylko nieco powyżej krawędzi.

Mój okaz różni się nieco od typowych, plioceńskich; do porównania miałem okazy z dolnego pliocenu z Savony (Liguria). Jest on nieco mniejszym od okazów plioceńskich, krawędź ma mniej ostrą, guzki tępe, chociaż wyraźne, nadto wyraźniejsze poziome prążki na zwojach. Przypomina ona *var. B.* u Bellardiego, którą Sacco (l. c.) nazywa *var. mioperstriata*, znajdującą się w helwetienie okolicy Turynu, a częściej w tortonienie (Stazzano, St. Agata). R. Hoernes i Auinger wykazali, jak zmienny jest ten gatunek. Mój okaz odpowiada najlepiej rycinie 11 u tych autorów.

W okolicy Wiednia jest *S. dimidiata* częstą w tortonienie, zwłaszcza w ile badeńskim (Baden, Soos, Vöslau), także w Porzteich, Forchtenau itd. Rzadką jest w szlizerze z Ott nang, a częstą w Lapugy w Siedmiogrodzie.

Miejscowość: Dżurów (1 ok.).

Surcula intermedia Bronn.

Tabl. XIII., fig. 9.

- | | |
|---|---|
| 1856. <i>Pleurotoma intermedia</i> Bronn. | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 359, tabl. 39, fig. 9. |
| 1877. <i>Surculu</i> " " | Bellardi: I molluschi... str. 53—55, tabl. 2, fig. 9. |
| 1891. <i>Pleurotoma (Surcula) intermedia</i> Bronn. | R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 301—302. |

Długość 37 mm, najw. szerok. 10 mm, zwojów 10 (bez embryonalnych); drugi okaz jest znacznie mniejszy (długość 27 mm, szer. 9 mm).

Skorupka smukła, złożona z przeszło 10 zwojów, opatrzonych w środku wyraźną krawędzią; powyżej krawędzi są zwoje wgłębione, a poniżej słabo wypukłe. Na krawędzi są tępe guzki (14 na zwoju przedostatnim), które przechodzą ku dołowi w podłużne, nieco skośnie biegnące żebra. Na zwoju ostatnim, który jest krótszy od połowy skorupki, są żebra bardzo słabe, jedynie guzki są widoczne. Wszystkie zwoje są bardzo gęsto, a delikatnie, poziomo prążkowane, poniżej krawędzi biegną prążki falisto. Zwoje embryonalne, nie są zachowane na moich okazach, początkowe mają krawędź słabo zaznaczoną, leżącą w dolnej części zwoju, a guzki wydatne. Kanał jest miernie długi, u naszych okazów ułamany, wargę prawa ostra, poniżej wycięcia obszerniejsza. Podłużne linie przyrostowe mają wycięcie leżące na krawędzi, ponieważ i wycięcie wargi prawej umieszczone jest w ten sposób, przeto ten gatunek mógłby być zaliczony do rodzaju *Pleurotoma*.

Okazy moje zgadzają się dobrze z okazami wiedeńskimi, o ile sądzić mogę na podstawie opisu i rycin M. Hoernesa. Okazy włoskie są zapewne także zgodne, jednakowoż są większe, Bellardi podaje też mniejszą ilość guzków (9). *Var. A.* u Bellardiiego („*testa brevior... costae longitudinales numerosiores, 12—14, postice subnodosae*“), którą Sacco (I molluschi... część 30, str. 43, tabl. 11, fig. 49—50) nazywa *var. miopercostata* odpowiada lepiej naszym okazom, jednakowoż rycin Sacci są mało wyraźne.

S. intermedia jest rzadką w miocenie Wiednia (Steinabrunn, Niederleis), rzadką jest także w helvetienie i tortonienie, także pliocenie Włoch północnych. Z helvetieniu w Salles (koło Bordeaux) mam 2 okazy, oznaczone przez Cossmana, które jednakowoż są znacznie mniejsze i mniej typowe.

S. intermedia różni się od podobnego gatunku *S. Mercati* Bell. (Bellardi: I molluschi... str. 55—56, tabl. 2, fig. 10) znaczniejszą ilością podłużnych żeberk, nie licząc cech innych.

Miejscowość: Korytnica (2 ok.).

Surcula Laurae R. Hoern. i Auinger.

Tabl. XIII, fig. 10.

1891. *Pleurotoma (Surcula) Laurae* n. f. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 303, tabl. 38, fig. 8.

Jeden okaz, 32 mm długi, a 13 mm szeroki; ponieważ kanał jest ułamany, przeto okaz był w rzeczywistości nieco dłuższy.

Skorupka podobna kształtem i rzeźbą do *S. intermedia*, lecz skrętka tępsza, a zwoje rosną szybciej na szerokość. Trzy zwoje embryonalne są kuliste i gładkie, dalsze mają wydatną krawędź, która zrazu leży blisko dolnego szwu, a na ostatnich w pewnym oddaleniu od niego, lecz poniżej środka. Powyżej krawędzi są zwoje wyraźnie wgłębione, poniżej zaś nagle zwężone. Na krawędzi są guzki (14 na zwoju przedostatnim), które przedłużają się ku dołowi w nieco skośne żeberka. Zwój ostatni ma krawędź bardzo wyraźną, skośne żeberka krótkie, zanikające zaraz poniżej krawędzi. Kanał jest miernie długi, ujęcie szerokie, wargę prawą, u mego okazu zniszczoną, ma wycięcie leżące nieco tylko powyżej krawędzi, jak podają R. Hoernes i Auinger. Zwoje są w całości delikatnie, poziomo prążkowane, prążki biegną do końca kanału, gdzie mają skośny przebieg. Podłużne linie przyrostowe mają zatokowate zgięcie, leżące w środku wgłębienia, powyżej krawędzi.

Jakkolwiek gatunek ten został opisany przez R. Hoernesa i Auingera tylko na podstawie jednego okazu z Lapugy, przecież zgodność mego okazu z oryginałem jest mojem zdaniem zupełna. Ci sami autorowie zaznaczają, iż gatunek ten zajmuje miejsce pośrednie pomiędzy *S. intermedia* i *S. dimidiata*, lecz od obu gatunków różni się mniej smukłym kształtem.

Miejscowość: Korytnica (1 ok.).

Podrodzaj: Clinura Bell.

Surcula (Clinura) subtrochlearis Friedb.

Tabl. XIII., fig. 11.

Longitudo 16 mm, latitudo 8 mm. Una testa de Zgłobice, humilis, anfractus 8, crasse carinati, carina non in mediis anfractibus, sed inferius sita, supra carinam anfractus concavi, laeves, sed prope carinam nonnullae striae transversae conspiciuntur. Carina obtusa, non acuta, infra carinam anfractus transverse striati, anfractus ultimus ad basim striatus. Carina primorum anfractuum nodosa, in ultimis nodi nulli. S. trochlearis Hoern. est similis, sed acutam, non obtusam, superne autem non nodosam carinam habet.

Długość około 16 mm, największa szerokość 8 mm.

Nie należy wprawdzie tworzyć gatunku na podstawie jednego tylko okazu, jednakowoż mam okaz zbliżony do *S. trochlearis* Hoern., który różni się przecież nader wyraźnie.

S. subtrochlearis składa się z 8 niskich zwojów, opatrzonych krawędzią, leżącą znacznie niżej środka zwoju. Zwoje początkowe, u mego okazu niezupełnie zachowane, są okrągławe i gładkie, dopiero 5 ostatnich ma kształt temu gatunkowi właściwy. Część zwoju leżąca powyżej krawędzi jest wgłębiona i gładka, tylko tuż przy krawędzi biegnie kilka poziomych prążków. Krawędź nie jest w zupełności ostrą, lecz słabo zaokrągloną, na niej są również delikatne prążki; część zwoju leżąca poniżej krawędzi ma wydatne poziome prążki, nieco oddalone od siebie, na zwoju ostatnim sięgają one aż do spodu. Krawędź zwojów początkowych ma wyraźne guzki, które jednakowoż zanikają na zwojach dalszych. Na całej skorupce są widoczne esowate linie przyrostowe, których wycięcie leży w rynience. Ujście u mego okazu jest zniszczone, prawdopodobnie jest takie, jak u *S. trochlearis* t. j. szerokie, wargę prawa ostra, z wycięciem u góry, wargę lewa zaś słaba, chociaż widoczna.

Okaz ten jest bardzo zbliżony do *S. trochlearis* Hoern., opisanej u M. Hoernesa (Die fossilen Mollusken... str. 363—364, tabl. 39, fig. 14—15), a także R. Hoernesa i Auingerera (Die Gasteropodem... str. 362—363). Różnice między tymi dwoma gatunkami są bardzo wyraźne. *Cl. subtrochlearis* ma krawędź nieco zaokrągloną, nie ostrą, na zwojach młodszych guzki na krawędzi, których brak u *S. trochlearis* („nicht eine Spur... selbst an den obersten Windungen“). U gatunku M. Hoernesa są zwoje powyżej krawędzi w zupełności gładkie, okaz nasz zaś ma powyżej krawędzi kilku prążków, a dopiero wyżej jest gładki.

Clinura Calliope Brocc. (Bellardi: I molluschi... str. 205—206, tabl. 7, fig. 1) jest nieco zbliżoną do okazu ze Zgłobice, gdyż ma krawędź guzkami opatrzoną, lecz u niej są guzki nawet na krawędzi ostatniego zwoju, jest nadto prawie dwa razy większą. Zbliżenie jej do naszego okazu widzę także w tem, że górna część zwojów jest wprawdzie gładką, ale ma powyżej krawędzi kilka poziomych prążków. Bellardi opisuje odmianę tego gatunku (l. c. var. *A.*), którą Sacco nazwał *var. minima* (Sacco: I molluschi cz. 30, str. 49), jest ona bardzo zbliżoną do naszego okazu, gdyż jest mniejszą, krawędź ma mniej ostrą, a guzki na krawędziach ostatnich zwojów zmarniały.

Cl. Calliope jest rzadkim gatunkiem w miocenie Włoch północnych (Stazzano, St. Agata); *Cl. trochlearis* znaleziono w Vöslau i Walbersdorf, w ostatniej miejscowości jest częstsza.

Nie mogę orzec, czy nie należą tutaj okazy, które Kittl¹⁾ opisał jako *Pleurotoma trochlearis* z Polskiej Ostrawy i z Peterswaldu. Mają one krawędź zaokrągloną, a ponieważ są źle zachowane, przeto ich oznaczenie nie jest możliwe.

Miejscowość: Zgłobice (1 ok.).

Rodzaj: **Genota**²⁾ H. i A. Adams.

Genota ramosa Bast.

Tabl. XIII., fig. 12.

1837. *Pleurotoma reticulata* Brocc.

P u s c h: Polens Paläontologie... str. 144.

¹⁾ Kittl: „Die Miocenablagerungen d. Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers“ str. 244.

²⁾ Rodzaj *Genota* bywa zaliczany (n. p. Cossmann) do rodziny *Conidae*, w przeważnej części monografii mięczaków miocenijskich umieszczano go w rodzinie *Pleurotomidae*.

- | | |
|---|--|
| 1837. <i>Pleurotoma ramosa</i> Bast. | Pusch: Polens Paläontologie... str. 144. |
| 1856. " " " | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 335—336, tabl. 36, fig. 11, (cet. excl.). |
| 1877. <i>Genota</i> " " | Bellardi: I molluschi... cz. 2, str. 84—86, tabl. 3, fig. 2. |
| 1891. <i>Pleurotoma (Genota) ramosa</i> Bast. | R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 310. |

Największy okaz jest 40 mm długi, a 13 mm szeroki (zwojów 10), okazy młode są odpowiednio mniejsze (np. długość 16 mm, szerokość 6 mm, zwojów 7).

Skorupka wydłużona, złożona z około 10 schodkowatych zwojów. Pierwsze dwa, lub trzy zwoje (embryonalne) są okrągłe i gładkie. dalsze opatrzone krawędzią, biegnącą w górnej części zwoju. Ponad krawędzią są zwoje słabo rynienkowate, poniżej jej zaś płaskie. Na krawędzi są guzki (14—16 na zwoju przedostatnim), które przedłużają się ku dołowi w łukowato biegnące, podłużne żebra, słabnące zwolna i nie dochodzące czasem do dolnego szwu, nieraz z jednego guzka rozchodzą się 2 żeberka. Na zwoju ostatnim, który jest nieco większy od połowy całej skorupki, dochodzą zwyczajnie te żeberka, chociaż osłabione, do końca kanału. Ujście jest wąskie, podłużne, wargą prawa ostra, obszerna, ma słabe wycięcie, leżące powyżej krawędzi; wargą lewa jest słaba, widoczna tylko w dolnej części ujścia. Ujście przedłuża się w krótką rynienkę, widoczną po stronie przeciwnej jako mało wydatny kanał.

Wszystkie zwoje są gęsto poziomo prążkowane, na zwoju ostatnim prążki są silniejsze. Nadto są widoczne na skorupce podłużne linie przyrostowe, których zgięcie leży w rynience powyżej krawędzi.

Gatunek ten jest bardzo zmienny, gdyż są okazy smuklejsze i mające podłużne żebra słabiej zaznaczone. R. Hoernes i Auinger wydzielili je jako *G. Elisae* dodając, że gatunek ten różni się także silniejszymi, poziomymi prążkami. Wydaje mi się, że ta różnica nie wystarcza, aby wydzielić nowy gatunek, zwłaszcza, że są okazy szersze, które mają jednakowoż także słabsze, podłużne żebra i okazy smuklejsze o wyraźniejszych żebrach.

G. ramosa nie jest częstą w zagłębiu wiedeńskim (w tortonienie) np. w Gainfahn, Lissitz, Nemesest, Baden, Forchtenau, również nie jest częstą w Kostej i w Lapugy w Siedmiogrodzie. Bellardi podaje ją z helvetieniu okolicy Turynu, Dollfuss i Dautzenberg z Touraine, znajduje się także w burdigalinie okolicy Bordeaux.

Miejscowość: Korytnica (4 ok.), Hołubica (50 ok.); Niskowa (3 ok.); Pusch podaje ją także z Pińczowa i Żukowic.

Genota ramosa Bast. var. Elisae R. H. i Auinger.

Tabl. XIII., fig. 13 i 14.

1856. *Pleurotoma ramosa* Bast. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 335—336 (partim), tabl. 36, fig. 10, 12—14.
1891. „ (*Genota*) *Elisae* R. H. i A. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 310—311.

Zaliczam tu okazy smuklejsze¹⁾, u których kątowaty kształt zwojów występuje wyraźniej, ponieważ zwoje są u dołu silniej zwężone, podłużne żeberka są krótsze i nie dochodzą do szwu dolnego, co występuje wyraźnie, zwłaszcza na zwoju ostatnim. R. Hoernes i Auinger wskazują jeszcze na silniejsze wykształcenie poziomego prążkowania.

Poprzednio zaznaczyłem już, dlaczego uważam tu zaliczone okazy tylko za odmianę *G. ramosa*, a nie za odrębny gatunek. *G. Mayeri* Bell. (Bellardi: I molluschi... str. 86, tabl. 3, fig. 7), jakkolwiek ma również zmarniałe, podłużne żeberka, przecież różni się tępszą i krótszą skrętkę, nadto mało schodkowatymi zwojami. Hoernes i Auinger podają *var. Elisae* z Enzesfeld, Grussbach, Kienberg w okolicy Wiednia, także z Grund, gdzie jest częstsza, nadto ze Styryi (St. Florian, Pöls).

Miejscowość: Korytnica (2 ok.), Jasionów (2 okazy, piasek), Zborów (jeden okaz, młody).

Genota Valeriae R. Hoern. i Auinger.

Tabl. XIII., fig. 15.

1891. *Pleurotoma (Genota) Valeriae* n. f. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 311—312, tabl. 34, fig. 15.

Z dwu okazów z Korytnicy jest mniejszy 38 mm długi, a 10 mm szeroki; większy zaś 41 mm długi, a 11 mm szeroki.

Skorupka nader smukła, z 10 zwojów złożona, które są kątowato złamane, lecz nie tak wyraźnie, jak *G. ramosa var. Elisae*. Pierwsze dwa zwoje (embryonalne) są kuliste i zupełnie gładkie, dalsze mają krawędź biegnącą nieco powyżej środka. Część zwoju leżąca powyżej krawędzi jest rynienkowato zakłęsła, poniżej zaś

¹⁾ Okaz z Korytnicy jest 37 mm długi, a 11 mm szeroki z Jasionowa 25 mm długi, a 8 mm szeroki.

słabo wypukła. Na krawędzi są nader słabe guzki, przedłużające się ku dołowi w wyraźne, mało zgięte, podłużne żeberka, które nieosłabione dochodzą do dolnego szwu. Żeberka te są gęsto rozmieszczone i na zwojach starszych liczniejsze; podczas gdy na okazie narysowanym jest ich 30 na zwoju ostatnim, t. j. dziewiątym, ma ich zwój 6-ty tylko 14. Zwój ostatni zajmuje $\frac{2}{3}$ całej skorupki, ujście jest wąskie, przedłuża się ku dołowi w kanał, w tył i ku lewej stronie zgięty. Podłużne żebra słabną na zwoju ostatnim, nie dochodząc do spodu. Na całej skorupie są nadto na zwojach poziome, gęsto ułożone prążki, które są więc i w górnej i w dolnej części zwojów; na zwoju ostatnim są one najsilniejsze poniżej krawędzi. Podłużne linie przyrostowe są również widoczne, ich zgięcie leży w rynience.

Od *G. ramosa* można bardzo łatwo odróżnić ten gatunek ze względu na nader smukły kształt, słabe guzki, słabiej zaznaczoną krawędź i nader liczne, silne, słabo zgięte, podłużne żeberka. Innych gatunków, naprawdę zbliżonych do *G. Valeriae* nie znalazłem.

G. Valeriae znana jest z Lapugy w Siedmiogrodzie, gdzie jest nieco częstszą, w Baden i Grund jest rzadką.

Miejscowość: Korytnica (2 ok.).

Rodzaj: *Drillia* Gray.

Drillia Allioni Bell.

Tabl. XIII., fig. 16.

- | | |
|---|---|
| 1856. <i>Pleurotoma obeliscus</i> Des Moul. | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 371—372, tabl. 39, fig. 19. |
| 1877. <i>Drillia Allioni</i> Bell. | Bellardi: I molluschi... część 2, str. 91—94, tabl. 3, fig. 17. |
| 1891. <i>Pleurotoma (Drillia) Allioni</i> Bell. | R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 315—316, tabl. 39, fig. 1—17. |

Długość 84 mm, najw. szerok. 10 mm, zwojów 14; okaz mniejszy, z 11 zwojów złożony, jest 29 mm długi, a 7 mm szeroki.

Skorupka smukła, wieżyczkowata, o wydłużonej skrętce, złożona z około 14 zwojów. Pierwsze trzy, embryonalne, są gładkie i słabo oddzielone, następne, silnie wypukłe, oddzielają się wyraźnie. Górna część zwoju jest wklęsła, ku środkowi staje się zwój wypukły, a ku dołowi zwięża się silnie, ale profil jego pozostaje wypukły; na

granicy wklęsłej części zwoju i środkowej wypukłości zaznacza się słaba krawędź. Zwój ostatni jest mniejszy od połowy skorupki, zwęża się ku dołowi w niezbyt długi kanał. Ujście jest wąskie, podłużne, warga prawa ostra, ma na okazach dobrze zachowanych u góry wycięcie, leżące w rynience, a poniżej wycięcia jest rozszerzoną. Warga lewa jest wyraźna, do wrzeciona przyrośnięta. Na wszystkich zwojach biegną wydatne, podłużne żebra (12 na zwoju przedostatnim), które nie są zaznaczone w górnej rynience; na zwoju ostatnim gubią się one w połowie. Na zwojach są nadto poziome prążki, z których niektóre są silniejsze, w górnej rynience są prążki bardzo słabe, albo też brak ich zupełnie. Ponieważ są nadto na całej skorupce gęste, esowate linie przyrostowe, przeto poziome żeberka są perełkowate. Na zwojach młodszych biegnie czasem pod szczytem silniejszy prążek na kształt wydatnej obrączki.

Ponieważ mam tylko 8 okazów, przeto nie mogłem zauważyć zmienności w tym stopniu, jak R. Hoernes i Auinger, którzy mieli do dyspozycji setki okazów z iłów badeńskich.

Okazy, które zbierałem w Soos, w iłach badeńskich, są zgodne z naszymi. Z dolnego pliocenu w Albenga (Liguria) mam okazy tego gatunku, które różnią się od naszych mniej ostrą skrętką i silniejszymi, podłużnymi żebrami.

D. Allioni jest bardzo częstą w tortonienie Wiednia, zwłaszcza w iłach badeńskich (Baden, Soos, Vöslau), częstą jest w Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Bellardiego znajduje się w tortonienie Włoch północnych (St. Agata, Stazzano), a bardzo często w pliocenie (*Valle Andona*).

Miejscowość: Dżurów (5 ok.), Dryszczów (3 ok.), M. Łomnicki (tekst do 7 zeszytu Atlasu Geol. Galicyi) podaje go z Podhorzec¹⁾ i Hołdów, Uhlig (Beiträge z Geol. d. Westgal. Karp. Jahrb. 1883) z Grudny Dolnej.

Drillia pustulata Brocc.

Tabl. XIII, ryc. 17.

1887. *Pleurotoma pustulata* Brocc.

Pusch: *Polens Paläontologie...*
str. 143—144, tabl. 12, fig. 9.

1856. " " "

M. Hoernes: *Die fossilen Mollusken...* str. 369—370, tabl. 39,
fig. 21.

¹⁾ Uhlig: (Geol. Studien in d. Ostgaliz. Miocengeb. Jahrbuch d. Geol. R. A. 1882) wymienia z Podhorzec *Pl. obeliscus* Desm. non M. Hoernes.

1877. *Drillia pustulata* Brocc.Bellardi: I molluschi... część 2,
str. 104—106, tabl. 3, fig. 31.1891. *Pleurotoma (Drillia) pustulata* Brocc. var. R. Hoernes i Auinger: Die
Gasteropoden... str. 319—320,
tabl. 40, fig. 1—12.

Długość około 30 mm, najw. szerok. 10 mm; dokładnych wymiarów nie mogę podać, gdyż nasze okazy są niezupełne.

Ponieważ mam tylko okazy niezupełne, przeto opisując ten gatunek, oprę się także na okazach, które mam z miejscowości zagranicznych (Vöslau, Stazzano); z tej też przyczyny podaję w tekście reprodukcję ryciny R. Hoernesa i Auingera (fig. 51).

Skorupka wydłużona, niezbyt smukła, złożona z około 10 zwojów, z których pierwsze dwa (embryonalne) są wąskie i zupełnie gładkie, dalsze zaś rosną silnie w szerz; zwój ostatni jest nieco mniejszy od połowy skorupki, zwoje mają pod szwem górnym rowkowatą zakłębłość, powyżej niej pozostał pasek poziomy, na kształt obrączki. Poniżej rowka biegną na zwojach podłużne, grube żebra (12 na zwoju przedostatnim), które słabną na ostatnim zwoju, nawet giną zupełnie, jak to widać na kilku okazach przedstawionych przez R. Hoernesa i Auingera. Nadto biegną na skorupce poziome prążki, które są bardzo wyraźne w dolnej części zwoju, zwłaszcza na zwoju ostatnim; w górnej zakłębłości brak ich, albo są bardzo słabe. Ujście jest niezbyt wąskie, wargę prawa ostra, ma u góry wycięcie leżące w rowku, wargę lewa jest wyraźną, do wrzeciona przyrośniętą, u góry zgrubiała. Ostatni zwój przechodzi ku dołowi w krótki i mało wyraźny kanał. Podłużne

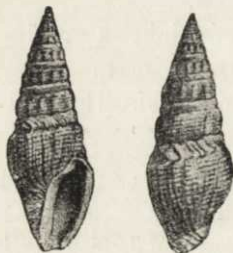


Fig. 51.

Drillia pustulata Brocc.
(reprodukcja z monografii R. Hoernesa i Auingera, tabl. 40, fig. 1).

linie przyrostowe mają wycięcie w rowku leżące.

Trudno mi mówić, mając tylko niezupełne okazy, o różnicy naszych okazów od włoskich. Okaz z Niskowej należy w każdym razie do form smuklejszych. Okazy z Korytnicy i ze Zborowa odpowiadają lepiej okazom włoskim. Zauważyć jednakowoż należy, że także u okazów włoskich są różnice, czego dowodem jest var. *A.* u Bellardiego, która jest smuklejszą, a żebra podłużne ma nieco zanikłe. Sacco (I molluschi... część 30, str. 45, tabl. 12, fig. 19) nazywa ją var. *plurisulcata*.

D. pustulata jest częstą w utworach piaszczystych tortonieniu wiedeńskiego (Gainfahn, Enzesfeld), rzadką w ilach; częstą jest

w Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Bellardiego znajduje się w helvetienie Włoch północnych, lecz nader częstą jest dopiero w tortonienie (St. Agata, Stazzano).

Miejscowość: Niskowa (1 ok.), Korytnica (3 ok.), Zborów (2 ok.). Uhlig (Jahrbuch d. Geol. Reichsanstalt 1883) podaje ten gatunek z Grudny Dolnej.

Drillia c. f. Helenae R. Hoernes i Auinger.

Fig. 52 w tekście.

1891. *Pleurotoma (Drillia) Helenae* n. f. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 320–321, tabl. 39, fig. 24–29.

Trzy okazy z Holubicy, silnie zniszczone, należą prawdopodobnie tutaj, lepiej zachowany jest 20 mm długi, a 8 mm szeroki, lecz jest niezupełny, gdyż zachowało się jedynie 6 ostatnich zwojów. Gatunek ten różni się od *D. pustulata* wedle opisu i rycin R. Hoernes i Auingera tem, że jest nieco większym (długość 37 mm, szerokość 14 mm), że zwoje ma schodkowate, ponieważ rowek jest głębszy, a ponad nim leżący pasek bardzo wązki, podłużne żebra, a także poziome prążki wyraźniejsze. Ponieważ na moim okazy jest ujście zniszczone, więc oznaczenie jest tem więcej niepewne. Porównując nasze okazy z oryginałami z Lapugy zauważyłem tylko ogólną zgodność, gdyż nasze okazy są mniejsze i mają niższą skrętkę. Dla łatwiejszego odszukania tego gatunku podaję rycinę z monografii R. Hoernes i Auingera; znany on jest tylko z Pöls w Styryi i z Lapugy w Siedmiogrodzie.

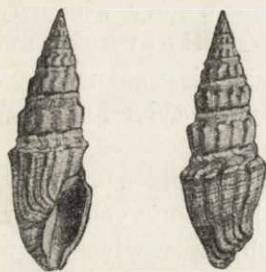


Fig. 52.

Drillia Helenae R. H. i Auinger. reprodukcja z monografii R. Hoernes i Auingera, tabl. 39, fig. 25.

Miejscowość: Holubica (3 ok.). Wiśniowski¹⁾ podaje go z Myszyna.

Drillia granaria Duj.

Tabl. XIII., fig. 18–19.

1856. *Pleurotoma granaria* Duj. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken str. 382–383, tabl. 41, fig. 10.
1891. „ (*Drillia*) „ „ R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 321–322, tabl. 41, fig. 14–20.

Okaz największy, z Dryszczowa, jest 11 mm długi, a 4 mm szeroki; liczne okazy ze Zborowa są mniejsze, gdyż około 9 mm długie, a 3.5 mm szerokie

¹⁾ „O miocenie podkarpackim w Dżurowie i Myszyńie“ Kosmos 1899.

Skorupka mała, wieżyczkowata, smukła, z 9—10 mało wypukłych, prawie płaskich zwojów złożona. Pierwsze trzy (embryonalne) są gładkie, dalsze urzeźbione. Szwy nie są wyraźne, poniżej szwu leży wążka, pozioma obrączka, a poniżej niej poziome rynienkowate wgłębienie, w którym są słabo zaznaczone, delikatne, poziome prążki i jeszcze słabsze, esowate linie przyrostowe, których wygięcie leży w rynience. Poniżej rynienki biegną na zwojach, podłużne, grube żebra (na okazie z Dryszczowa 12 na zwoju przedostatnim, na okazach ze Zborowa 16). Po żebrach biegną ostre, poziome prążki (3—4 na zwojach, z wyjątkiem ostatniego, na którym jest około 9); owe prążki, krzyżując się z podłużnymi żebrami, tworzą poprzecznie wydłużone guzki. Zwój ostatni, nieco szerszy od innych, zajmuje mniej więcej $\frac{1}{3}$ skorupki; ujście jest podłużne, wąskie. Warga prawa jest ostra, opatrzona u góry wycięciem, które leży w rynience, tuż za jej brzegiem biegnie wyraźna, podłużna wręga. Warga lewa jest wyraźna, leży na wrzecionie, ma u góry widoczny ząbek, o którym nie wspominają w opisie, ani M. Hoernes, ani R. Hoernes i Auinger, chociaż na ich rycinach jest zaznaczony. Ku dołowi przechodzi ujście w krótką rynienkę, w tył i ku lewej stronie zgiętą.

Wobec zmienności tego gatunku, zaznaczonej przez autorów, a polegającej na większej, lub mniejszej ilości podłużnych żeber, tudzież na kształcie zwojów, przyplaszczonych, lub więcej wypukłych, nie mogę oddzielić okazu z Dryszczowa od okazów ze Zborowa, które mają, jak już zaznaczyłem, większą ilość podłużnych żeber, ale zresztą są zupełnie zgodne.

Zbliżoną do *D. granaria* jest *D. terebra* Bast. (R. Hoernes i Auinger: l. c. str. 321, tabl. 41, fig. 11—13; Bellardi: I molluschi... str. 107—108, tabl. 3, fig. 33), która różni się nieco większymi wymiarami, liczniejszymi, podłużnymi żebrami, węższą rynienką pod szwem górnym. Gdzie należy *Pleurotoma terebra* Bast. n. Puscha (Pusch: Polens Paläontologie... str. 145) z Korytnicy, nie mogę powiedzieć dla braku okazów; dodam, że Pusch tylko z pewnem przybliżeniem oznaczył ten gatunek.

D. granaria znana jest z helvetien w Touraine wedle Dollfusa i Dautzenberga; w tortonienie Wiednia znajduje się w Steinabrunn, Forchtenau i Niederleis, w ostatniej miejscowości nader obficie.

Miejscowość: Dryszczów (1 ok.), Zborów (60 ok.).

*Drillia strombillus*¹⁾ Duj.

Tabl. XIII., fig. 21.

1837. *Pleurotoma costellata* Bast. Pusch: Polens Paläontologie... str. 144.
 1856. „ *strombillus* Duj. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken...
 str. 379—380, tabl. 40, fig. 1—2.

Długość okazu największego 25 mm, szer. 11 mm.

Skorupka szersza, złożona z 7 schodkowatych zwojów i z dwu embryonalnych, niezachowanych na moich okazach. Zwoje opatrzone są krawędzią leżącą powyżej środka. Część zwojów powyżej krawędzi jest wgłębiona, poniżej zaś leżąca równoległa do osi skorupki, a nawet nieco ku dołowi zwężona. Na zwojach górnych nie jest tak wyraźną schodkowatość skorupy, jak na zwojach ostatnich, zwłaszcza na ostatnim. Na zwojach biegną skośne, podłużne, grube żebra, których jest 10—12 na zwoju ostatnim; na zwojach dolnych są one wykształcone jedynie w dolnej części zwoju, ale i u nich słabną ku dołowi; na krawędzi powstają z powodu nich koleczaste guzki. Zwoje są poziomo, jednostajnie prążkowane, wolne miejsca pomiędzy prążkami są tak szerokie, jak prążki. Na skorupce są nadto widoczne podłużne linie przyrostowe z wygięciem, leżącym w rynience. Ujście jest owalnie okrągławe; wargą prawa zewnątrz silnie wałkowato zgrubiała, wewnątrz listewkami opatrzona, na niej u góry głębokie wycięcie, leżące w rynience. Naprzeciw wycięcia jest na wrzecionie ząb wyraźny, w dolnej części wrzeciona są zmarszczki. Ku dołowi przechodzi ujście w nader krótki, silnie w tył zgięty kanał.

R. Hoernes i Auinger nie doprowadzili monografii swej do tego gatunku. Wedle M. Hoernes'a nie jest on częstym w tortonienie Wiednia (Vöslau, Gainfahrn, Enzesfeld). W miocenie Włoch północnych nie ma tego gatunku, są wprawdzie zbliżone, lecz znacznie mniejsze, natomiast znajduje się w helwetienie Touraine.

Miejsco wość: Korytnica (3 ok.).

Drillia Zboroviensis Friedb.

Tabl. XIII, fig. 20.

Longitudo 9 mm, latitudo 3 mm, aliae testae minores. Testa fusiformis, non excelsa, anfractus 8, embryonales laeves, alii superne

¹⁾ Cossmann (Essais de paléoconchologie comparée) zalicza ten gatunek do rodzaju *Drillia*, a podrodzaju *Crassispira*.

canaliculati; supra canaliculum cingulum transversum, infra costae longitudinales crassae (12 in penultimo anfractu) et costulae transversae (1—3 in uno anfractu) in intersectione cum eis transversos nodos efficientes. Anfractus ultimus dimidia testae longitudine minor et latior, pluribus costulis transversis instructus. Apertura late ovalis, in brevem canalem producta, labium dextrum acutum, in canaliculo excavatum.

Długość okazu największego 9 mm, najw. szerokość 3 mm; inne są nieco mniejsze (około 5 mm długie).

Skorupka wrzecionowata, o niezbyt smukłej skrętce, złożona z około 8 zwojów. Zwoje embryonalne są gładkie, inne opatrzone w górnej części rynienką, powyżej której biegnie pozioma obręczka, poniżej jej są podłużne, grube żebra (12 na zwoju przedostatnim) i po nich przechodzące, słabsze, poziome prążki (1—3), tworzące poprzeczne guzki. Zwój ostatni jest mniejszy od połowy skorupki, a znacznie szerszy od zwoju poprzedniego, poziome prążki ma liczniejsze i sięgające aż do podstawy. Ujście jest podłużnie owalne, o wardze prawej ostrej, ze słabym wycięciem leżącym w rynience. Ku dołowi zwęża się zwój nader wyraźnie w krótki kanał.

Identycznego gatunku nie znalazłem.

Miejscowość: Zborów (10 ok.).

Rodzaj: **Asthenotoma** Harr. i Burr.

Asthenotoma pannus Bast.

Tabl. XIV., fig. 1.

- | | |
|--|--|
| 1856. <i>Pleurotoma festiva</i> Dod. | M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 337—338, tabl. 36, fig. 15. |
| 1877. <i>Oligotoma pannus</i> Bast. | Bellardi: I molluschi... część 2, str. 236—237, tabl. 7, fig. 23. |
| 1891. <i>Pleurotoma (Oligotoma) pannus</i> Bast. | R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 381—382. |

Długość 17 mm, najw. szerok. 6 mm.

Skorupka smukła, z 10 zwojów złożona, które są prawie płaskie, w rzeczywistości nader słabo wypukłe, oddzielone widocznymi, chociaż mniej wydatnymi szwami. Pierwsze dwa zwoje, embryonalne, są gładkie i kulistawe, dalsze mają liczne, poziome prążki, zrazu cztery, lecz zwoje młodsze mają ich więcej, z nich trzy dolne

są wyraźniejsze. Nadto biegną na zwojach wydatne, podłużne żebra, które słabną w górnej części zwoju, a przecinając się z trzema dolnymi, silnymi, poziomymi prążkami tworzą poprzecznie wydłużone guzki. Na skorupce są też wydatne, podłużne linie przyrostowe, w dolnej części zakłębłości skorupy leży ich wygięcie.

Zwój ostatni jest mniejszy od połowy skorupki, ma u góry zaznaczoną rynienkowatą zakłębłość wyraźniej, niż u innych zwojów. W zakłębłości są poziome prążki nieco oddalone od siebie, poniżej jej zaś są gęsto umieszczone, naprzemian silniejsze i słabsze. Ujście jest wydłużone, u mego okazu zniszczone, na wrzecionie u dołu zaznaczony jest słaby fałd, charakterystyczny dla tego rodzaju, ku dołowi przechodzi ujście w krótki kanał. Na okazach dobrze zachowanych ma być wargą prawa ostra, ze słabem wycięciem u góry.

Pewna zmienność zaznacza się u tego gatunku; z moich dwu okazów ma jeden słabsze, podłużne żebra.

W zagłębiu wiedeńskim znajduje się ten gatunek w Gainfahn, Baden, Vöslau, Grund, także w szlierce z Ottnang. Wedle Bellardiego znajduje się w helvetienie Włoch północnych i w tortonienie (Stazzano, St. Agata), znany jest także z burdigalienu okolicy Bordeaux (Leognan, Saucats), skąd opisał go Basterot. Dollfus i Dautzenberg podają go z helvetieniu w Touraine.

Miejscowość: Korytnica (2 ok., oznaczone przedtem mylnie jako *Pl. turricula* Brocc.).

Asthenotoma ornata Defr.

Tabl. XIV., fig. 2.

1877. *Oligotoma ornata* Defr. Bellardi: I molluschi... str. 238—239, tabl. 7, fig. 25.
 1891. *Pleurotoma (Oligotoma) ornata* Defr. R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... tabl. 34, fig. 16—17, i tabl. 50, fig. 27.

Nodi cinguli crassioris minores.

Długość 20 mm, najw. szerokość 7.5 mm.

Skorupka smukła, wrzecionowata, z 8 zwojów płaskich złożona, embryonalnych brak u mego, jedyne go okazu. Rzeźba zwojów polega na kilku (około 4) poziomych prążkach, z których jeden górny i jeden dolny jest silniejszy; ponieważ na zwojach są słabe, podłużne linie przyrostowe, przeto owe prążki są nieco

guzkowate. Zwój ostatni jest tylko nieco dłuższy od połowy skrupki, ma wyraźną krawędź, a powyżej niej słabą, rynienkowatą zakłęśłość. Powyżej krawędzi biegnie 5 słabych, poziomych prążków, a poniżej, aż do podstawy, liczne (12), silniejsze, pomiędzy którymi leży często jeden słabszy. Ujście nie jest szerokie, lecz zwężone, wargę prawa ma wycięcie leżące tuż powyżej krawędzi; nie mogłem dostrzedz fałdu na wrzecionie, ponieważ mój jedyny okaz ma ujście

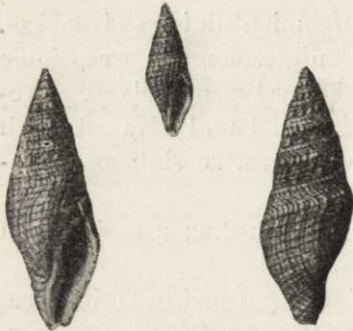


Fig. 53.

A. ornata Deifr., reprodukcya ryciny R. Hoernes i Auinger, tabl. 34, fig. 16.

częściowo wypełnione zlepionym piaskiem, którego usunąć nie zdołałem. Ku dołowi przechodzi ujście w nader krótką, a szeroką rynienkę.

Okaz mój odpowiada *A. ornata* w tej formie, którą przedstawiają R. Hoernes i Auinger na tablicy 34, fig. 16 i 17, mniej zaś na rycinie 27 na tabl. 50. Z opisu tego gatunku u Bellardiego wynika, że właściwą różnicę między naszym okazem, a opisanymi przez Bellardiego tworzy brak poziomego rzędu guzków, który jednakowoż zaznacza się u naszego okazu pewną chropowatością dolnego, silniejszego prążka. Dla przedstawienia tej różnicy, a nadto kształtu wrzeciona, podaję reprodukcję ryciny w monografii R. Hoernes i Auinger (ryc. 53 w tekście).

A. ornata w miocenie Włoch północnych wedle Bellardiego znajduje się rzadko (w helwetienie i tortonienie); wedle R. Hoernes i Auingera znajduje się w tortonienie Wiednia (Niederleis, Grussbach), również w Lapugy.

Asthenotoma Heckeli Hoern.

Tabl. XIV., fig. 3-4.

1856. *Pleurotoma Heckeli* Hoern.

M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 371, tabl. 39, fig. 20.

1891. „ (*Oligotoma*) *Heckeli* Hoern.

R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 382, tabl. 50, fig. 25 i 26.

Pleurotoma tuberculata Pusch est fortasse conformis cum *A. Heckeli*, sed testae a Bellardi nomine *P. tuberculata* Pusch descriptae huic speciei non accedunt.

Długość okazu największego 24 mm, najw. szerokość 10 mm; kilka innych jest nieco mniejszych.

Skorupka wydłużona, niezbyt smukła, złożona z 9 zwojów, niezbyt wyraźnie oddzielonych. Pierwsze dwa, embryonalne, są gładkie, dalsze są u góry nieco rynienkowato wgłębione, a niżej wypukłe. Na zwojach górnych, u których nie znać jeszcze ani rynienki, ani owej wypukłości, biegną cztery poziome prążki, na zwojach dalszych rośnie ich ilość. Z nich jest wyraźniejszy górny prążek, nadto dwa dolne, zbliżone do siebie, które tworzą obrączkową nabrzmiałość w dolnej części zwoju; na owej obrączce jest 10 słabszych guzków. Pomiedzy silniejszymi prążkami leży jeden słabszy. Ponieważ na zwojach biegną esowato skrzywione linie przyrostowe, wydatnie zaznaczone, przeto poziome prążki są perełkowane. Zwój ostatni jest nieco tylko krótszy od połowy skorupki, guzki są na nim wyraźne, chociaż nieco słabsze, jak na zwoju przedostatnim. Krawędź na nim zaznacza się wyraźnie, a prążki poziome sięgają do spodu, słabsze z silniejszymi naprzemian. Ujście jest wydłużone, z fałdem na wrzecionie. Wargą prawa, u mych okazów zniszczona, ma mieć u góry w rynience zatokowate wycięcie, poniżej zaś rozszerza się, brzeg ma ostry. Ujście przedłuża się ku dołowi w kanał wyraźnie zaznaczony, chociaż niezbyt długi.

P. tuberculata Puscha (Pusch: Polens Paläontologie, str. 143, tabl. 12, fig. 2) należy zapewne tutaj, chociaż on przedstawia okaz szerszy, jeżeli uwzględnimy, że pewne różnice są wynikiem niedokładności rycin i opisu (w tekście powiedziano, że guzki są koło górnego szwu, na rycinie zaś przedstawiono je koło szwu dolnego). Za zgodnością gatunku Puscha z *A. Heckeli* przemawia także i zgodność miejscowości, gdyż okazy nasze pochodzą także z Korytnicy. Okazy, które Bellardi opisuje jako *Oligotoma tuberculata* Pusch (I molluschi... str. 239, tabl. 7, fig. 26) ani nie należą do gatunku opisanego przez Puscha, ani też nie są zgodne z naszymi okazami, okazy włoskie różnią się bowiem zwłaszcza smukłością kształtu. Nie jest też słuszne postępowanie Bellardiego, który łączy *A. Heckeli* M. Hoernesa z *A. ornata*.

A. Heckeli jest rzadkim gatunkiem w okolicy Wiednia (Enzesfeld, Vöslau, Gainfarn, Grund), znajduje się także w Lapugy w Siedmiogrodzie.

Miejscowość: Korytnica (6 ok.). Eichwald (Lethaea rossica... str. 184) wymienia jako miejsca znajdowania także Sobków, lecz opis gatunku powtarza za Pusehem dodając, że sam tego gatunku nie zbierał.

Rodzaj: **Bathytoma** Harr. i Burr.

Bathytoma cataphracta Brocc.

Tabl. XIV., fig. 5.

1837.	<i>Pleurotoma cataphracta</i>	Brocc.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 144 (var. B. excl.).
1840.	"	"	Grateloup: Conchiologie d. terr. tert. d. bassin de l'Adour... tabl. 20, fig. 41, 43, tabl. 21, fig. 20—21.
1856.	"	"	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 333—335, tabl. 36, fig. 5—9.
1877.	<i>Dolichotoma cataphracta</i>	Brocc.	Bellardi: I molluschi... str. 230—234, tabl. 7, fig. 20.
1891.	<i>Pleurotoma (Dolichotoma) cataphracta</i>	Br.	R. Hoernes i Auinger: Die Gastropoden... str. 379—380, tabl. 50, fig. 15—24.

Długość 32 mm, najw. szer. 31 mm. Okazy tego gatunku bywają i większe, gdyż wedle M Hoernesa są nawet 60 mm długie, a 23 mm szerokie.

Mam tylko 2 okazy z Dżurowa, należące do form wydłużonych, brak mi zaś typowych, krępych. Okazy nasze są wrzecionowate, składają się z 10 zwojów, oddzielonych nie bardzo wyraźnymi szwami. Pierwsze trzy zwoje, embryonalne, są gładkie, dalsze zaś urzeźbione. Każdy z tych zwojów jest u góry rynienkowato zakłęsły, u spodu zaś zaopatrzony zaokrągloną krawędzią. Na zwojach biegną bardzo gęsto ułożone, perełkowate prążki, które są na krawędzi wstecz wygięte i hakowato zgrubiałe. Te prążki, krzyżując się z poziomymi, powodują drobne guzki, a więc perełki na prążkach poziomych. Zwój ostatni jest nieco dłuższy od połowy zwoju. Poniżej krawędzi są poziome prążki wyraźniejsze, silniej perełkowane i umieszczone naprzemian ze słabszymi. Ujście ma wargę prawą obszerną, ostrą, rozszerzoną poniżej wycięcia leżącego na krawędzi; u mych okazów jest wewnątrz gładka, czasem są na niej poziome listewki. Warga lewa jest przyrośnięta do wrzeciona; ujście przedłuża się ku dołowi w niezbyt długi, nieco skręcony kanał.

Okazy nasze odpowiadają, jak widać z opisu, formom, które mają skorupkę wydłużoną, a krawędź nader nisko umieszczoną; ryc. 18 w monografii R. Hoernesa i Auingera przedstawia nam taki okaz z Soos. Okazy typowe tego gatunku są nieco szersze, mają krawędź leżącą w środku zwojów, albo nieco poniżej środka, poziome prążki mniej liczne, silniej perełkowane i silniej od siebie oddalone.

B. cataphracta jest bardzo częstym gatunkiem. W tortonienie Wiednia jest bardzo częstą w Vöslau i Soos, również w Forchtenau, znajduje się także w Grund i w szlizerze z Ottnang, nader częstą jest w Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Bellardiego jest bardzo częstą we wszystkich poziomach miocenu Włoch północnych, również pliocenu, bardzo częstą jest w tortonienie w Stazzano i St. Agata. Wedle Grateloupa znajduje się w tortonienie okolicy Dax i w burdigalienie w Saucats.

Miejscowość: Dzurów (2 ok.).

Rodzaj: **Mangilia** Risso.

Mangilia rugulosa Phil.

Tabl. XIV., fig. 6—7.

1856. *Pleurotoma Vauquelini* Payr. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 378—379, tabl. 40, fig. 18.
 1877. *Mangilia rugulosa* Phil. Bellardi: I molluschi... część 2, str. 290—291.
 1904. „ „ „ Sacco: I molluschi... część 30, str. 55, tabl. 14, fig. 23—24.

Testa parva, 6 mm longa, 3 mm lata, anfractus 6 parum convexi, superne plus quam infra attenuati. Anfractus embryonales laeves, alii crassis costis longitudinalibus (10—12) superne arcuatis instructi. Interstitia crassiora quam costulae, in eis et in costis striae transversae tenuissimae conspiciuntur, quarum nonnullae eminentiores. Anfractus ultimus dimidiam longitudinem aequans, labium dextrum acutum, superne excavatum. Testae de Zborów¹⁾ et una de Houbica anfractus supra paulum carinatos et super carinam laeves habent, fortasse igitur seperandae sunt.

Długość około 6 mm, najw. szerokość 3 mm.

Skorupka mała, smukła, z 6 słabo wypukłych zwojów złożona, które nagle zwężają się u górnego szwu, ku dołowi zaś zwolna, wskutek czego powstaje charakterystyczny profil skorupki, gdyż każdy zwój młodszy odstaje od poprzedniego. Pierwsze dwa zwoje są zupełnie gładkie, dalsze zaś są podłużnie żeberkowane, żeberko jest 10—12 na zwoju, biegną one od górnego szwu do dolnego nie słabnąc wcale, często leżą na zwojach tuż nad sobą, a w górnej części zwoju zginają się łukowato. Wolne miejsca są

¹⁾ *Striae transversae infirmiores quam in figura 7 delineatae et non nodosae.*

szersze od żeber, w nich i na żebrach podłużnych widać słabe, poziome prążki, z których niektóre silniejsze wpadają łatwiej w oczy. U większej części okazów, mianowicie ze Zborowa i jednego okazu z Hołubicy, zaznacza się u szczytu zwoju słaba krawędź, powyżej której brak poziomych prążków, podłużne żeberka są u tych okazów na krawędzi zgięte, a te okazy są też silniej wypukłe od innych. Zwój ostatni zajmuje mniej więcej połowę całej skorupki, ujście ma wąskie, o wardze prawej ostrej u brzegu, lecz poza brzegiem nieco zgrubiałej; poniżej szwu jest na wardze wyraźne wycięcie. Ku dołowi przechodzi ujście w nader krótką, a szeroką rynienkę.

Okazy moje zgadzają się z *Pleurotoma Vauquelini* u M. Hoernes a, a częściowo także z *M. rugulosa* u Bellardiego i Sacci. Na czym polega zmienność moich okazów zaznaczyłem już poprzednio, być może, że należałoby je rozdzielić na dwa gatunki.

M. Hoernes oznaczył ten gatunek z Gainfahn i Steinabrunn w okolicy Wiednia; właściwa *M. Vauquelini* Payr. jest gatunkiem odmiennym, na co zwrócił uwagę Brusina. Bellardi wymienia *M. rugulosa* tylko z górnego pliocenu; wedle Weinkauffa (Die Conchylien d. Mittelmeeres t. II., str. 124—125) żyje u wybrzeży Włoch i Algieru, w głębokości 16—40 m.

Miejscowość: Zborów (15 ok.), Hołubica (3 ok.), Olesko (2 ok.).

Mangilia Leufroyi Michd.

Tabl. XIV., fig. 8.

1853.	<i>Pleurotoma conspicua</i>	Eichw.	Eichwald: Lethaea rossica... str. 185 tabl. 8, fig. 5.
1856.	„	<i>Leufroyi</i> Michd.	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 373—374, tabl. 40, fig. 16.
1877.	<i>Homotoma</i>	„	Bellardi: I molluschi... część 2, str. 274—275.
1904.	<i>Peratotoma</i>	„	Sacco: I molluschi... część 30, str. 53, tabl. 13, fig. 52—53.

Długość 11 mm, najw. szer. 5 mm.

Skorupka szersza, z 8 wypukłych, lecz u dołu nieco przypłaszczonych zwojów złożona, które są bardzo wyraźnie oddzielone. Pierwsze 3 zwoje, embryonalne, są gładkie, dalsze mają wydatne, podłużne żeberka (12—14 na zwoju), które nie dochodzą do górnego szwu; wolne miejsca są szersze od żeber. Nadto są poziome prążki, które biegnąc po żebrach tworzą tu jakgdyby guzki w szerz wydłużone; pomiędzy silniejszymi prążkami biegnie jeden, albo kilka

prażków słabszych. Zwój ostatni, znacznie szerszy od poprzedniego, równa się co do długości połowie całej skorupki. Ujście jest podłużnie owalne, warga prawa, u moich okazów uszkodzona, ma być ostrą ze słabem wycięciem u góry, które jest widoczne na rycinie Eichwalda. Warga lewa jest bardzo słaba, zrosnięta z wrzecionem, ujście przechodzi ku dołowi w wydatną, lecz krótką rynienkę, która jest w tył zgiętą i nie wyciętą u spodu.

Trzy okazy z Hołubicy zaliczyłem do tego gatunku. Dwa z nich, jeden jest przedstawiony na tablicy, zgadzają się w zupełności z opisem M. Hoernesa, także Bellardiego, chociaż ten autor podaje większą ilość (18) żeberek na zwoju. Trzeci okaz różni się tylko tem, że ma słabsze prażki poziome, a pionowe żebra dochodzą u niego, chociaż osłabione, do górnego szwu. Nie uważam jednakowoż tej różnicy za ważną, ponieważ *P. conspicua* u Eichwalda ma, o ile mogę sądzić z ryciny, słabsze, poziome prażki, niż okazy przedstawione przez M. Hoernesa i Sacę. Zbliżoną nieco do *M. Leufroyi* jest *Homotoma Michaudi* Bell. (Bellardi: I molluschi... część 2, str. 276, część 30, tabl. 13, fig. 55—56), lecz ma zwoje silniej kulistawe i szwy głębsze.

Wedle M. Hoernesa jest ten gatunek rzadki w tortonienie Wiednia (Steinabrunn, Grinzing), wedle Bellardiego jest również rzadkim w pliocenie Włoch północnych (Valle Andona). Żyje on nadto w M. Śródziemnem, a także w O. Atlantyckim ku północy aż do wysp Szetlandzkich i Hebrydów.

Miejscowość: Hołubica (3 ok.). Eichwald podaje go z Żukowiec, M. Łomnicki (tekst do 7 zeszytu Atl. Geol. Galicyi) z Hołdów i Czepiel.

Mangilia Monterosati Bell.

Tabl. XIV., fig. 9.

1877. *Mangilia Monterosati* Bell. Bellardi: I molluschi... t. 2, str. 295, tabl. 8, fig. 39.

Długość 6—4.5 mm, najw. szer. 2.5—2 mm.

Skorupka mała, smukła, złożona z 5 przyplaszczonych zwojów, z których ostatni jest nieco większy od połowy długości. Zwoje są wyraźnie oddzielone, z góry silnie i nagle zwężone, a również nieco u spodu, wskutek czego każdy zwój młodszy odstaje wyraźnie od poprzedniego. Na zwoju jest 9—10 podłużnych, nieco skośnie biegnących żeber, a dochodzących do szczytu zwoju, nadto są na

*

zwojach liczne, delikatne, poziome prążki, które biegną i po żebrach i w miejscach od nich wolnych. Ujście jest bardzo wąskie, warga prawa na zewnątrz zgrubiała, o brzegu ku środkowi zagiętym i z głębokiem, chociaż wązkim wycięciem u szczytu.

Okaz mój odpowiada w zupełności rycinie Bellardiego, opis jest również zgodny. Bellardi opisał go z miocenu środkowego (helvetien) w Sciolze jako bardzo rzadki gatunek.

Miejscowość: Zborów (2 ok.).

Mangilia clathrata Serr.

Tabl. XIV., fig. 10.

1856. <i>Pleurotoma clathrata</i> Serr.		M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 379, tabl. 40, fig. 20.
1877. <i>Mangilia</i> „ „		Bellardi: I molluschi... t. 2, str. 292—293.
1904. <i>Mangilia</i> „ „		Sacco: I molluschi... t. 30, str. 55, tabl. 14, fig. 31.

Długość 5·5 mm, najw. szerokość 2·5 mm.

Skorupka mała, z 6 zwojów złożona, pierwsze dwa (embryonalne) są małe i kulistawe. Zwoje są słabo wypukłe, ku górnemu szwowi nagle zwężone, ostatnie rosną wyraźnie w szerokość. Na zwojach biegnie 10 podłużnych żeberek, które są wąskie i oddalone od siebie; nadto biegną poziome, nieco słabsze prążki, po dwa na zwoju, z wyjątkiem zwoju ostatniego, na którym jest siedem. Wskutek tych prążków zwoje są kratkowane, o oczkach sieci prostokątnych. Ostatni zwój jest trochę dłuższy od połowy całej skorupki. Ujście jest wydłużone, wąskie, warga prawa, u brzegu zgrubiała, ma wyraźne, półkoliste wycięcie pod szwem. Ujście przechodzi ku tyłowi w krótką, słabo zgiętą rynienkę, która po stronie przeciwnej się zaznacza wyraźnie.

Okazy nasze są zgodne z okazami wiedeńskimi, również włoskimi. Wedle Bellardiego jest zwój ostatni mniejszy od połowy skorupki, podczas gdy u mego okazu, również u wiedeńskich, jest większy.

M. clathrata Bell. znajduje się rzadko w tortonienie Wiednia (Steinabrunn), nadto w Lapugy w Siedmiogrodzie. Wedle Bellardiego znajduje się w górnym i dolnym pliocenie, również w tortonienie Włoch północnych (Stazzano) jako rzadki gatunek. Żyje także i dzisiaj w Morzu Środkowemu w nieznacznej głębokości (Weinkauff: Die Conchylien d. Mittelmeeres t. II., str. 134).

Miejscowość: Zborów (4 ok.).

Prawdopodobnie różni się nieco dzisiaj żyjąca *M. clathrata* od tutaj zaliczanych osobników mioceńskich. Oglądając rycinę dzisiaj żyjącego gatunku u Kobelta (Iconographie d. schalentrag eur. Meeresconchylien, tom 3, tabl. 96, fig. 21) przekonać się można, że ma on zwój ostatni wyraźnie u dołu zwężony, poziome żeberka silniejsze i liczniejsze, dlatego też może należy odnieść osobniki mioceńskie, jak to Kobelt zaznacza, do *M. granum* Phil.

Mangilia catagrapha Bell.

Tabl. XIV., fig. 11.

1877. *Mangilia catagrapha* Bell. Bellardi: I molluschi... część 2, str. 294—295, tabl. 8, fig. 37.

Długość 5 mm, najw. szerokość 3 mm.

Skorupka mała, pękata, złożona z 5 wypukłych, głębokimi szwami oddzielonych zwojów. Zwoje embryonalne są odłamane na moich okazach, następne mają silne, oddalone od siebie, podłużne żebra (12 na zwoju przedostatnim), a nadto słabsze, poziome prążki (3 na przedostatnim, 7 na ostatnim), które przechodząc po podłużnych żebrach tworzą na nich guzki. Zwój ostatni jest nieco dłuższy od połowy skorupki i znacznie szerszy od zwoju poprzedniego. Ujście jest wąskie, skośnie umieszczone, wargę prawa wewnątrz ząbkami opatrzona, z głębokim wycięciem u góry.

M. catagrapha różni się od zbliżonej do niej *M. clathrata* niższą skrętką, silniej wypukłymi i wyraźniej oddzielonymi zwojami, nadto nieco większą ilością podłużnych i poziomych żeberek, a wskutek tego mniejszemi oczkami sieci.

Gatunek ten jest znany z tortonieniu w Stazzano.

Miejscowość: Zborów (2 ok.).

Mangilia Januskiewiczzi Friedb.

Tabl. XII., fig. 12.

Longitudo 10 mm, latitudo 5 mm. Testa parva, anfractus 8, parum convexi, non distincte separati, embryonales laeves, alteri superne canaliculati, decem costis longitudinalibus in conaliculo obsoletis. Anfractus transverse costulati, costulae 2—3 in supremis, 4 in penultimo, 11 in ultimo anfractu, quae costas longitudinales persecantes transversos nodos efficiunt, canaliculus anfractuum laevis. Anfractus ultimus dimidia longitudine paulum minor, manifeste latior quam penultimus, infra in brevem canalem productus. Apertura late ovalis;

labium dextrum productum, acutum, intus plicatum, extus incrassatum, supra excavatum, labium sinistrum laeve, superne unidentatum, infra rugosum.

Długość okazu największego 10 mm, najw. szerokość 5 mm.

Skorupa mała, smukła, z 7 słabo wypukłych, lecz wyraźnie oddzielonych zwojów złożona. Pierwsze dwa, embryonalne, są małe i gładkie, dalsze są u góry wgłębione i rynienkowato wydrążone, u spodu zaś mało zwięzłe. Na zwoju jest około 10 podłużnych, niezbyt wąskich żeber, które ku górnemu szwowi są słabsze. Na zwojach biegną nadto wydatne, poziome prążki (2—3 na zwojach górnych, 4 na przedostatnim, a około 11 na ostatnim); prążki te biegną jednakowoż w ten sposób, że rynienka pod szwem jest bez prążków. Poziome prążki przecinając się z żebrami pionowymi wytwarzają poziome guzki. Zwój ostatni jest tylko nieco mniejszy od połowy skorupki, wyraźnie szerszy od zwoju poprzedniego, ku dołowi przedłuża się w kanał wyraźny, chociaż krótki. Ujście jest podłużnie owalne, warga prawa przedłużona, o brzegu ostrym, a zgrubiała poza brzegiem, wygina się u góry i łączy z wargą lewą, która jest wydatna i z wrzecionem zrośnięta. Wycięcie wargi prawej leży w górnej rynience, jest ono dosyć głębokie i ograniczone w sposób dla podrodzaju *Clathurella* charakterystyczny, na wardze lewej jest ząbek naprzeciw wycięcia. Wewnątrz wargi prawej są słabe, poziome listewki, warga lewa ma zaś u dołu kilka słabych zmarszczek na kształt ząbków. Ujście przechodzi ku dołowi w wydatną rynienkę, w tył i ku lewej stronie zgiętą.

Gatunku identycznego nie znalazłem. Zbliżoną jest *M. Juliana* Partsch. (*Pleurotoma Juliana* Partsch. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 381, tabl. 40, fig. 3), lecz jest znacznie większą, szerszą i ma inne, poziome prążkowanie. Więcej zbliżoną jest *Clathurella Fuchsi* Bell. (Bellardi: I molluschi... str. 259, tabl. 8, fig. 18), lecz jest szerszą, a zwoje ma opatrzone wyraźną krawędzią.

Miejsco wość: Zborów (9 ok.).

Mangilia perpulchra Friedb.

Tabl XIV., fig. 13.

Longitudo 9 mm, latitudo 4 mm. Testa praecedenti similis, anfractus convexi, superne magis quam infra adstricti, costae longitudinales 8, crassae, versus superiorem suturam obsoletae. Anfractus

lati, dense transverse striati (in ultimo 12 striae), ultimus dimidia testae longitudine paulum minor, infra in brevem canalem productus. Labium dextrum acutum, intus plicatum, sinistrum infra rugosum.

Długość 9 mm, szerokość 4 mm.

Skorupka podobna kształtem do poprzedniego gatunku, z 7 zwojów złożona. Dwa embryonalne są małe i gładkie, inne nieco wypukłe, największa wypukłość leży poniżej środka zwojów. Na zwojach jest 8 podłużnych, wydatnych żeber, słabnących u góry, i niedochodzących przeto do szwu górnego, nadto są bardzo gęsto ułożone, poziome prążki (12 na zwoju przedostatnim), które na zwoju ostatnim biegną aż do końca kanału. Zwój ostatni jest nieco krótszy od połowy skorupki i ku dołowi przechodzi w nader krótki kanał. Ujście jest takiesame, jak u poprzedniego gatunku, warga prawa ma wewnątrz takiesame listewki, a u góry wycięcie, lewa zaś ma u spodu słabe zmarszczki.

Identycznego gatunku nie znalazłem, chociaż niektóre z form włoskich opisane przez Bellardiego są bardzo zbliżone, zwłaszcza *Clathurella Collegini* Bell. (Bellardi: I molluschi... część 2, str. 255—256, tabl. 8, fig. 10), która jednakowoż ma liczniejsze (14), podłużne żebra i *Cl. minute-striata* Bell. (Bellardi: I molluschi... str. 256, tabl. 8, fig. 11), która jest zapewne więcej jeszcze zbliżoną, chociaż nieco szerszą.

Miejscowość: Zborów (7 ok.).

Rodzaj: **Bellardiella** Fischer.

Bellardiella reticulata Ren.

Tabl. XIV., fig. 14.

1877. <i>Homotoma reticulata</i> Ren.	Bellardi: I molluschi... część 2, str. 268—269.
1904. <i>Peratotoma</i> " "	Sacco: I molluschi... część 30, tabl. 13, fig. 38.
1905. <i>Clathurella</i> " "	Kobelt: Iconographie d. schalentrag. europäischen Meeresconchylien tom 3, str. 351—354, tabl. 95, fig. 13—16.

Długość największego okazu 8 mm, najw. szerokość 3 mm; przeważnie są okazy 5·5 mm długie, a 2·5 mm szerokie.

Skorupka drobna, smukła, o niezbyt ostrym kącie szczytowym, złożona z 6—8 kulistawych zwojów, z których dwa pierwsze są

kulistawe i gładkie, dalsze zaś urzeźbione i wyraźnie oddzielone wgłębionymi szwami. Na nich biegną delikatne, podłużne prążki (12—14 na zwoju przedostatnim), a nadto nieco słabsze, poziome prążki (3—4 na zwoju przedostatnim, około 8 na ostatnim), które krzyżując się tworzą tępe guzki. Zwój ostatni jest nieco większy od połowy skorupki, ma wargę prawą o ostrym brzegu, ku dołowi przedłuża się w wyraźną, prostą rynienkę, która po stronie przeciwnej zaznacza się wydatnie. Wycięcie w górnej części wargi prawej jest bardzo słabe.

Okazy nasze odpowiadają dobrze temu gatunkowi, chociaż są znacznie mniejsze. Wedle Bellardiego znajduje się on w mioce-
ne medio Włoch północnych i w dolnym pliocenie, gdzie jest rzadkim. Obecnie żyje w M. Śródziemnym i w Oceanie Atlantyckim ku północy aż do brzegów Anglii.

Miejsco wość: Zborów (13 ok.).

Wątpliwą jest rzeczą, czy tutaj należałoby zaliczyć *Fusus echinatus* Brocc. u Dubois'a (Conchiologie fossile... str. 31, tabl. 1, fig. 45—46), który, o ile mogę sądzić na podstawie niezbyt wyraźnej ryciny, jest szerszy i kanał ma krótszy. Dubois opisał go z piasków w Szuszkowcach.

Rodzaj: *Teres* Bouqu., Dautz. i Dollfus.

Teres anceps Eichw.

Tabl. XIV., fig. 15.

1853. <i>Pleurotoma anceps</i> Eichw.	Eichwald: <i>Lethaea rossica</i> ... str. 186—187, tabl. 8, fig. 7.
1856. " " "	M. Hoernes: <i>Die fossilen Mollusken</i> ... str. 368—369, tabl. 40, fig. 11.
1877. <i>Homotoma</i> " "	Bellardi: <i>I molluschi</i> ... część 2, str. 280—281.
1904. <i>Teres</i> " "	Sacco: <i>I molluschi</i> ... część 80, str. 54, tabl. 14, fig. 15—17.

Długość 5 mm, najw. szerokość 1·5 mm.

Skorupka mała, smukła, złożona z 8 wypukłych zwojów, z których dwa pierwsze są gładkie, dalsze zaś mają 3 poziome prążki, z których środkowy jest najsilniejszy. Na zwoju ostatnim jest 5 prążków, a poniżej ostatniego z nich kilka słabszych, które sięgają do końca kanału. Pomiedzy poziomymi prążkami są nadto gęste, pionowe linie, które są tak drobne, że dostrzegalne są jedynie przy silnem powiększeniu, najwyraźniejsze są zaś powyżej górnego

prażka. Ujście nie jest bardzo wąskie, przechodzi w kanał wyraźny, w tył skrzywiony.

Okaz przedstawiony u Eichwalda ma silniejsze, pionowe prażki, chociaż zapewne jest to niedokładność rysunku. Okazy opisane przez Bellardiego są dwa razy większe od naszych i mają więcej (6) prażków poziomych na zwojach. M. Hoernes znalazł tylko jeden okaz w ile z Badenu. Wedle Bellardiego znajduje się często w górnym pliocenie Włoch północnych w okolicy Asti. Wedle Kobelta żyje dzisiaj w morzu głębokiem, w Oceanie Atlantyckim od Spitzbergów aż do Morza Śródziemnego.

Miejscowość: Zborów (6 ok.). Eichwald opisał ten gatunek z Żukowic.

Rodzaj: **Raphitoma** Bell.

Raphitoma submarginata Bon. var.

Tabl. XIV., fig. 16.

1856. *Pleurotoma submarginata* Bon. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 375, tabl. 40, fig. 9.
 1877. *Raphitoma* " " Bellardi: I molluschi... część 2, str. 309—310, tabl. 9, fig. 21.

Testae ei speciei stricte non accedunt, quia latiores sunt, anfractus convexiores et plures costas longitudinales (10—12) ad suturam superiorem productas habent. Nonnullae testae de Olesko et Zborów costas longitudinales superne obsoletas habent et propterea typicis testis similiores sunt.

Długość okazu największego 13 mm, najw. szerokość 4,5 mm, przeważnie okazy są nieco mniejsze, gdyż około 8—9 mm długie.

Skorupka smukła, z 8 wyraźnie oddzielonych, wypukłych zwojów złożona. Dwa zwoje embryonalne są gładkie, następne są wypukłe, ku górze zwężone i opatrzone podłużnymi żebrami (10—12 na zwoju przedostatnim). Żebra są silnie z boków przypłaszczone, przebiegają łukowato, dochodząc do górnego i dolnego szwu, wolne miejsca są od żeber nieco szersze. Na zwojach biegną nadto bardzo liczne, nitkowate, poziome prażki, które są dopiero widoczne pod lupą, biegną one i po żebrach i w miejscach pomiędzy niemi, a na zwoju ostatnim sięgają do końca skorupki. Prażki te nie są jednakowe, lecz pomiędzy silniejszymi, leży kilka nader słabych. Ujście jest przedłużone, warga prawa ostra, z bardzo sł-

bem wycięciem u góry, przeważnie u moich okazów zniszczona; wargę lewą jest bardzo słaba, lecz widoczna. Ku dołowi przechodzi ujście w krótki kanał, nie wycięty u spodu.

Okazy nasze różnią się tylko nieco od włoskich, są bowiem stosunkowo nieco szersze i mają nieco więcej wypukłe zwoje. Zauważyłem tę różnicę, porównując nasze okazy z okazami z Asti (pliocen), jednakowoż różnica ta jest zapewne niewystarczającą, aby oddzielić nasze okazy od włoskich, zwłaszcza że i u naszych widzimy pewną zmienność pod tym względem. Bellardi uważał zapewne tę różnicę za ważną, skoro w spisie synonimów nie uwzględnił okazów opisanych przez M. Hoernesa; również Fontannes (Les mollusques pliocènes de la vallée du Rhône et du Roussillon, tom I., str. 54—55, tabl. 4, fig. 15) uważa osobniki opisane przez M. Hoernesa za niezgodne z *R. submarginata*. U okazów z Asti nie dochodzą pionowe żeberka do górnego szwu i dlatego też zaznacza się poniżej szwu słaby, gładki pasek, a tej cechy nie ma u większej części naszych okazów, zwłaszcza u okazów z Hołubicy, występuje ona natomiast u okazów z Oleska i ze Zborowa. Okazy włoskie mają nadto mniejszą liczbę podłużnych żeber (8—10 wedle Bellardiego), nasze okazy natomiast mają ich 10—12.

Bardzo podobnym gatunkiem jest *Raphitoma plicatella* Jan. (Bellardi: I molluschi... str. 307, tabl. 9, fig. 19), która jest nieco szerszą.

Wedle Bellardiego jest *Raphitoma submarginata* częstą w górnym pliocenie Włoch północnych (Valle Andona); M. Hoernes podaje ją ze Steinabrunn, gdzie jest częstą, Fontannes z pliocenu połudn. wschodniej Francji.

Miejscowość: Hołubica (65 ok.), Olesko (2 ok.), Jasionów (2 ok.), Podhorce (6 ok.), Zborów (8 ok.), Borki Wielkie (1 ok.), Tróścianiec Podolski (1 ok.). M. Hoernes (l. c.) oznaczył okazy z Tarnopola i Żukowiec.

Raphitoma Zejszneri Friedb.

Tabl. XIV., fig. 17.

Longitudo 12 mm, latitudo 4.5 mm. Testa excelsa, anfractus 8, embryonales laeves, alii convexi, medio carinati, 12 costis longitudinalibus arcuatis et multis striis transversis, quarum nonnullae crassiores. Anfractus ultimus dimidiam longitudinem efficiens, apertura ovali, labio dextro acuto, supra vix excavato. Species ea speciei R. submarginata similis est, sed differt anfractibus carinatis.

Długość 12 mm, najw. szerokość 4.5 mm.

Skorupka smukła, złożona z 8 zwojów, z których dwa embryonalne są gładkie, dalsze wypukłe, opatrzone wyraźną krawędzią, leżącą w środku. Na zwojach biegnie 12 podłużnych żeber, które są ostro zgięte na krawędzi i dochodzą do szwów, oprócz nich są liczne, nitkowate, poziome prążki, zbliżone do siebie, z których niektóre są silniejsze od innych. Zwój ostatni zajmuje połowę całej skorupki, ma podłużne ujęcie, niezbyt wąskie, wargę prawą ostrą, ze słabym wycięciem u szczytu.

Jakkolwiek mam tylko jeden okaz, o nieco zniszczonem ujęciu, przecież opisuję go jako nowy gatunek, gdyż różnice od znanych gatunków są nader wyraźne. Od *R. submarginata* Bon., do którego jest najwięcej zbliżony, różni się tylko obecnością krawędzi na zwojach, od *R. hispidula* Jan. (= *Pl. plicatella* u M. Hoernesa, tabl. 40, fig. 5—6) różni się smukłością kształtu i mniejszą ilością podłużnych żeber.

Miejscowość: Korytnica (1 ok.¹).

Raphitoma Eichwaldi Friedb.

Tabl. XIV., fig. 18.

1853. *Pleurotoma costata* Eichw. Eichwald: *Lethaea rossica*... str. 186, tabl. 8, fig. 6.

Longitudo 14 mm, latitudo 6 mm, aliae testae minores. Testa excelsa, anfractibus 9, convexis, suturis distinctis. Anfractus embryonales (3) laeves, alii crassis costis longitudinalibus ad suturam productis, quarum 10 in penultimo anfractu, et tenuibus striis transversis, quarum nonnullae evidentiores. Anfractus ultimus dimidiam testae longitudinem aequans, apertura ovalis, infra in brevem canalem producta, labium dextrum acutum, supra vix excavatum.

Długość 14 mm, szerokość 6 mm; inne okazy są nieco mniejsze.

Skorupka z 9, bardzo silnie oddzielonych, kulistawych zwojów złożona, które są oddzielone głębokimi szwami. Pierwsze trzy zwoje (embryonalne) są zupełnie gładkie, błyszczące, dalsze mają nader wydatne, z boków przyplaszczone, grube żebra (10 na zwoju przedostatnim), które nie słabnąc wcale ciągną się od górnego do dolnego szwu. Na zwojach biegną nadto bardzo słabe, poziome prążki,

¹) Oznaczony w zbiorze Zejsznera jako *Fusus lamellosus*.

pomiędzy niemi są niektóre silniejsze. Zwój ostatni odpowiada połowie całej skorupki, podłużne żebra i poziome prążki są na nim należycie wykształcone. Ujście jest podłużne, niezbyt wąskie, wargę prawa ostra, ma u szczytu bardzo słabe wycięcie. U dołu przechodzi ujście w nader krótką, u spodu niewyciętą rynienkę.

Od *R. submarginata* jest ten gatunek szerszy, zwoje ma silniej wypukłe, a szwy głębiej wcięte, podłużne żebra zaś znacznie szersze. Nie mogłem zatrzymać nazwy Eichwalda *Pl. costata*, ponieważ już w r. 1777 użył jej Pennant dla gatunku *Murex costatus*, który Bellardi opisuje jako *Mangelia costata* (Bellardi: I molluschi... cz. 2, str. 288—289). Wątpliwą jest rzeczą, gdzie należy zaliczyć *Fusus minutus* Andrzejowskiego¹⁾ opisany z Żukowiec, czy do *R. Eichwaldi*, czy też do *R. submarginata* Bon., jak sądzi M. Hoernes. Również nie mogę dla braku oryginałów rozstrzygnąć, gdzie należy *Fusus harpula* u Duboisa (Dubois: Conchiologie fossile... str. 31—32, tabl. I., fig. 47—48), czy do *Raphitoma submarginata* Bon., jak to czyni M. Hoernes, czy do *R. Eichwaldi*, a więc *R. costata* Eichwalda, czy do *R. harpula* Brocc. Dubois podaje *F. harpula* z Szuszkowiec.

Miejscowość: Hołubica (5 ok.). Eichwald opisał ten gatunek z Żukowiec, a łączy go z *Fusus minutus* Andr. i z *Pl. harpula* Duboisa, o którym wkrótce będzie mowa.

Raphitoma holubicensis Friedb.

Tabl. XIV., fig. 19.

Longitudo 7 mm, latitudo 2 mm. Testa gracillima, anfractus 8, distincte separati, embryonales laeves, alii crassis, arcuatis, ad suturam superiorem attenuatis costis longitudinalibus (8—10 in penultimo anfractu) et tenuibus striis transversis, quarum nonnullae crassiores. Anfractus ultimus $\frac{1}{3}$ totius testae longitudinis efficiens, infra in brevissimum canalem productus, apertura angusta, labio dextro acuto, supra vix excavato. A. R. submarginata, ceterum simili, differt testa excelsiore, breviori ultimo anfractu, convexioribus anfractibus et costis longitudinalibus crassioribus sed rarioribus.

Długość 7 mm, szerokość 2 mm.

¹⁾ Andrzejowski: Coquilles fossiles de Volhynie et de Podolie (Bulletin de Moscou, r. 1833, str. 440—441, tabl. 13, fig. 6).

Skorupka bardzo smukła, z 8 wypukłych, bardzo wyraźnie oddzielonych zwojów złożona. Pierwsze dwa zwoje (embryonalne) są zupełnie gładkie, dalsze mają bardzo wydatne, podłużne żebra (8—10 na zwoju przedostatnim), które słabną nieco koło szwu górnego i są słabo skrzywione. Nadto są na zwojach bardzo delikatne, poziome prążki, z których niektóre są silniejsze od innych, w podobny sposób, jak to widzieliśmy u *R. submarginata*. Zwój ostatni zajmuje tylko $\frac{1}{3}$ całej skorupki, zwęża się ku dołowi w bardzo krótki kanał. Ujście jest zwężone, warga prawa ostra, ze słabym wycięciem u góry, warga lewa wyraźna, styka się u góry z prawą, ujście przechodzi w nader krótką rynienkę, zgiętą w tył i ku lewej stronie.

Gatunek ten przypomina *R. submarginata*, chociaż różnice są bardzo wyraźne, *R. holubicensis* jest bowiem smuklejszą, ma znacznie krótszy zwój ostatni, silniej wypukłe zwoje i mniej liczne, ale silniejsze, podłużne żebra. Prawdopodobnie zbliżone do naszego są niektóre włoskie gatunki opisane przez Bellardiego, jak *Raphitoma Libassii* Bell. (Bellardi: I molluschi... część 2, str. 311, tabl. 9, fig. 24), która ma jednakowoż przypłaszczone zwoje i niewyraźnie oddzielone. Zbliżoną jest także *R. nebula* Mont. (Bellardi l. c. str. 322—323 i część 30, tabl. 14, fig. 48—49) z pliocenu, która także i dzisiaj żyje.

Miejscowość: Hołubica (11 ok.), Olesko (Biała Góra 1 ok.), Podhorce (1 ok.), Jasionów (1 ok.).

Raphitoma c. f. *harpula* Brocc.

Tabl. XIV., fig. 20.

1831. <i>Fusus harpula</i> Brocc.	Dubois de Montpéroux: Conchiologie fossile... str. 31—32, tabl. 1, fig. 47—48.
1837. <i>Pleurotoma harpula</i> Brocc.	Pusch: Polens Paläontologie... str. 144.
1856. " " "	M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 376, tabl. 40, fig. 12.
1877. <i>Raphitoma</i> " "	Bellardi: I molluschi... część 2, str. 320—321.
1904. " " "	Sacco: I molluschi... część 30, str. 56, tabl. 14, fig. 45—47.

Longitudo 9 mm, *latitudo* 4 mm, *anfractus* 7, *convezi* (*infra magis, quam supra*), *embryonales* (2) *laeves, alii crassis costis longitudinalibus* (10 *in primis, 14 in ultimo*), *versus suturam superiorem non obsoletis. Interstitia costarum latiora quam costae, laeves, in*

costis striae transversae conspicuntur. Anfractus ultimus dimidia testae longitudine minor, apertura late ovalis, infra in haud brevem canalem producta, labium dextrum acutum. Exemplaribus typicis differt solum testa minore.

Długość 9 mm, najw. szerokość 4 mm.

Skorupka smukła, z 7 wyraźnie wypukłych (silniej w dolnej części) zwojów złożona. Dwa embryonalne zwoje są gładkie, dalsze mają wydatne, podłużne żebra (10 na zwojach pierwszych, 12 na przedostatnim, a 14 na ostatnim), która nie leżą na zwojach nad sobą i nieco słabną ku górnemu szwowi. Wolne miejsca są nieco szersze od żeber i gładkie, na żebrach natomiast są widoczne słabe, poziome linie. Zwój ostatni, nieco tylko szerszy od poprzedniego, jest mniejszy od połowy skorupki. Ujście jest podłużnie owalne, wargę prawa ostra, brzeg jej odłamany, dlatego też wycięcia obserwować nie mogłem. U spodu przechodzi ujście w wyraźną, szeroką, u spodu niewyciętą, w tył zgiętą rynienkę.

Gdyby nie wymiary o połowę mniejsze, uważałbym mój okaz za zupełnie zgodny z *R. harpula* Brocc., zwłaszcza że Bellardi wyraźnie zaznacza, że formy wiedeńskie, opisane przez M. Hoernes'a, mają słabiej wypukłe zwoje, niż typowe, a w tej mierze zgadza się nasz okaz z rycinami u Sacci. Bellardi nadmienia też, że często niema prążków poziomych w miejscach wolnych od żeber, jak to jest i u mego okazu.

Ponieważ, jak zaznaczyłem już, mój okaz jest przeszło o połowę mniejszy od okazów włoskich, przeto muszę moje oznaczenie uważać za prowizoryczne. Gdyby okazało się, że okaz ten należy do nowego gatunku, wówczas proponowałbym nazwę *R. Duboisi*, której użyłem już dla tego okazu w mym „Wykazie skamielin miocenówskich z niektórych miejscowości galic Podola“ (str. 104).

Miejscowość: Dryszczów (1 ok.).

Okaz pochodzący z Hołubicy, przedstawiony na tabl. XIV., fig. 21, zaliczam z pewnem zastrzeżeniem do tego gatunku. Jest on 9.5 mm długi, a 3.5 mm szeroki, składa się z 8 silnie wypukłych i głębokimi szwami oddzielonych zwojów. Na zwojach (nie licząc początkowych) jest 12—14 podłużnych wyraźnych żeber, które sięgają od górnego do dolnego szwu, nadto są delikatne, poziome prążki, niektóre z nich słabsze. Zwój ostatni jest nieco mniejszy od połowy skorupy, ujście ma podłużnie okrągławe, ostra wargę prawa ma bardzo słabe wycięcie poniżej szwu; ku dołowi przechodzi ujście w bardzo krótką rynienkę. Od *R. harpula* różni się nasz okaz o połowę mniejszymi wymiarami, silniej wypukłymi zwojami i krótszą rynienką u spodu.

Raphitoma Adami Friedb.

Tabl. XIV., fig. 22.

Longitudo 7 mm, latitudo 2.5 mm, aliae testae minores. Testa parva, anfractibus 7, parum converis, fere planis, suturis parum distinctis, crassis, a latere applanatis costis longitudinalibus (8—10 in penultimo anfractu) per totos anfractus in unam costam convergentibus. Interstitia latiora quam costae, anfractus subtilissime transverse striati, ultimus dimidia testae longitudine brevior. Apertura ovalis in latum canalem producta, labium dextrum acutum, extus incrassatum, superne vix excavatum. R. attenuata Mont. nostrae speciei similis, gracilior est.

Długość 7 mm, najw. szerokość 2.5 mm; podane wymiary odnoszą się do okazu największego, niektóre inne są mniejsze.

Skorupka z 7, bardzo słabo wypukłych zwojów złożona, z których pierwsze trzy, embryonalne, są kuliste i zupełnie gładkie, dalsze, prawie płaskie i mniej wyraźnie oddzielone, mają silne, z boków przypłaszczone żebra (8—10 na zwoju przedostatnim), które na zwojach stoją tuż nad sobą, wskutek czego zlewają się razem i wyglądają jak podłużne żebra biegnące po całej skorupce. Żebra są znacznie od siebie oddalone, wskutek czego wolne miejsca między nimi są znacznie szersze od żeber. Powierzchnia skorupki jest bardzo delikatnie poziomo prążkowana. Zwój ostatni jest nieco silniej wypukły i nieco tylko krótszy od połowy skorupki. Ujście jest podłużne, niezbyt wąskie, przedłużone ku dołowi w krótką, a szeroką rynienkę, wargę prawa jest ostra u brzegu, lecz na zewnętrznej stronie zgrubiała, z bardzo słabem wycięciem u góry.

Gatunku zbliżonego nie znalazłem. Nieco podobną jest *Raphitoma attenuata* Mont. (Bellardi: I molluschi... część 2, str. 315—317, Sacco: ibidem, cz. 30, str. 56, tabl. 14, fig. 43—44) żyjąca także obecnie, jednakowoż jest znacznie smuklejszą.

Miejscowość: Zborów (11 ok.).

Rodzina: Cancellariidae¹⁾.

Rodzaj: **Cancellaria** Lam.

Cancellaria uniangulata Desh.

Tabl. XV., fig. 1.

1856. *Cancellaria uniangulata* Desh. M. Hoernes: Die fossilen Mollusken... str. 306—307, tabl. 34, fig. 2.
1890. „ (*Trigonostoma*) *uniangulata* Desh. R. Hoernes i Auinger: Die Gasteropoden... str. 278.
1894. *Tribia* „ „ Sacco: I molluschi... część 16, str. 34—35, tabl. 2, fig. 49.

Una testa, juvenilis, 8·5 mm longa, 4·8 mm lata, huic speciei accedit. Anfractus 5, embryonales (2) laeves, alii scalariformes, medio carinati, super carinam declives, fere plani, infra adstricti. Costae longitudinales 10, in carina angulatae, striae transversae solum infra carinam ultimi anfractus conspiciuntur.

Długość naszego, jedyne go, a młodego okazu 8·5 mm, najw. szer. 4·8 mm.

Skorupka mała, złożona z 5 zwojów, z których dwa pierwsze są gładkie i kuliste, dalsze zaś schodkowate, opatrzone bardzo silną krawędzią, część powyżej niej leżąca, daszkowata, jest prawie pozioma, poniżej zaś leżącą pionowa i silnie ku dołowi zwężona. Na zwojach biegnie 10 podłużnych żeber, na krawędzi kolankowato złamanych; zwoje są zupełnie gładkie, tylko ostatni jest poniżej krawędzi poziomo prążkowany. Ujście jest owalne, wargą prawa ostra, wewnątrz opatrzona listewkami, wargą lewa, wyłożona i gładka, ma spodu dwa skośne fałdy, górny z nich jest silniejszy. U spodu jest ujście przedłużone.

Jakkolwiek mam tylko jeden okaz młody, to przecież uważam oznaczenie za trafne, wobec wyraźnego wystąpienia cech dla tego

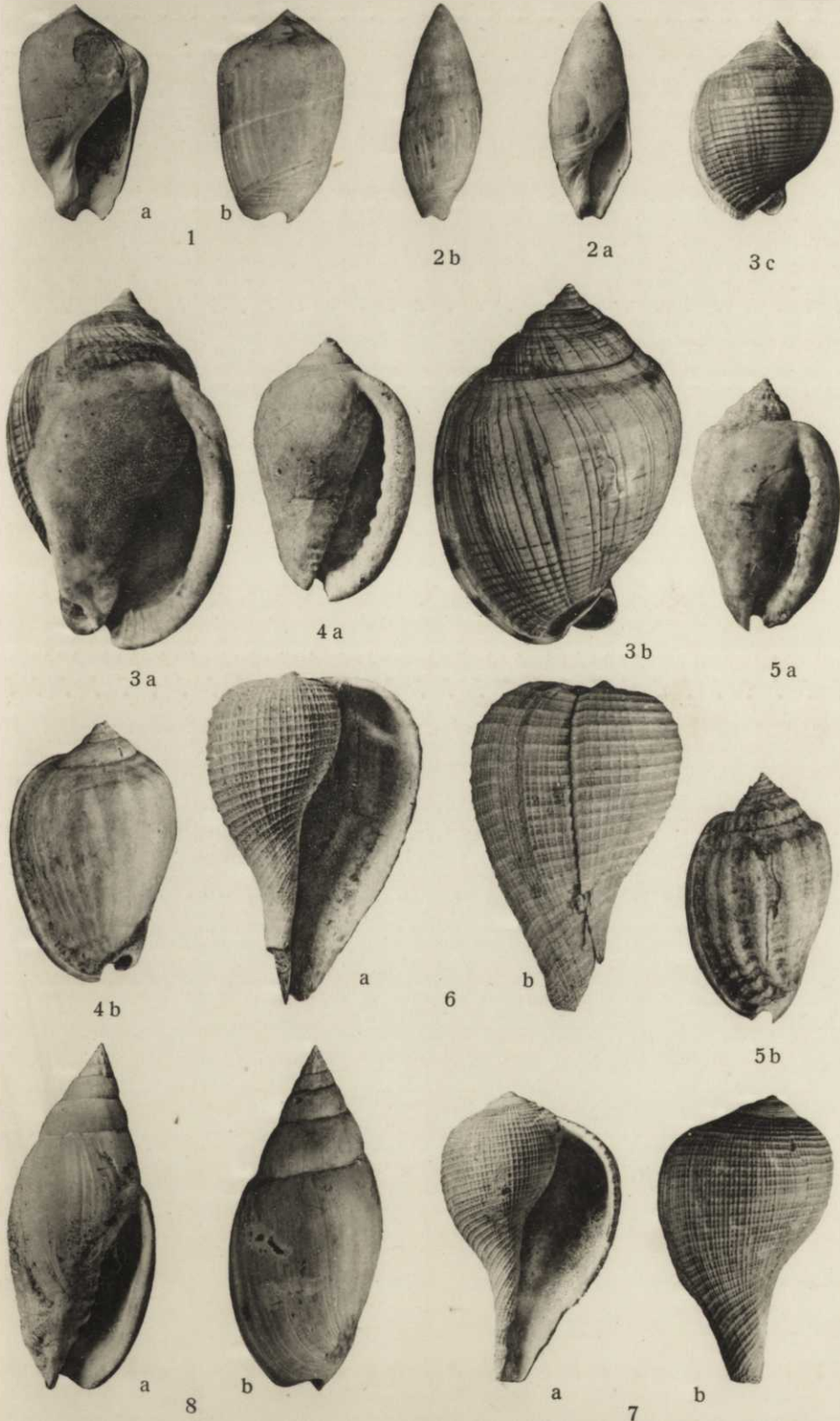
¹⁾ Podział na rodzaje przeprowadziłem wedle Cossmana (Essais de paléonchologie comparée, część 3), chociaż jestem przekonany, że ma pewne braki.

TABLICA VI.

a

Tablica VI.

Fig. 1.	<i>Ancilla glaudiformis</i> Lam.	Korytnica.	1×1	Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 2.	" <i>obsoleta</i> Brocc.	Dzurów.	1×1	" " "
Fig. 3.	<i>Cassis saburon</i> Lam. (3 c juv.)	Żukowce.	1×1	" " "
Fig. 4.	" <i>cypraeiformis</i> Bors.	Korytnica.	1×1	" " "
Fig. 5.	<i>Oniscia cythara</i> Brocc.	Korytnica.	1×1	" " "
Fig. 6.	<i>Pyrula condita</i> Brong.	Hołubica.	1×1	" " "
Fig. 7.	" <i>geometra</i> Bors.	Korytnica.	1×1	" " "
Fig. 8.	<i>Lyria taurinia</i> Bon.	"	1×1	" " "



Światłodruk M. Jaffy we Wiedniu.

TABLICA VII.

*

Tablica VII.

Fig. 1.	<i>Ranella marginata</i> .	Korytnica.	1×1	Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 2.	„ <i>papillosa</i> Pusch.	Korytnica.	1×1	„ „ „
Fig. 3.	<i>Triton nodiferum</i> L.	„	1×1	„ „ „
Fig. 4.	„ <i>tarbellianum</i> Grat.	Żukowce.	1×1	„ „ „
Fig. 5.	„ „ Grat.	Stary Poczajów.	1×1	„ „ „
Fig. 6.	„ <i>affine</i> Desh.	Korytnica.	1×1	„ „ „
Fig. 7.	„ <i>heptagonum</i> Brocc.	Korytnica.	1×1	Zbiory autora.
Fig. 8.	„ <i>parvulum</i> Micht.	Wołyń.	1×2	Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 9.	<i>Purpura exilis</i> Partsch.	Korytnica.	1×1	„ „ „
Fig. 10.	<i>Strombus Bonelli</i> juv.	„	1×1	Zbiory autora.



2 a



a

1



b



2 b



4 a



a

3



b



4 b



5 a



a

6



b



5 b



7 a



a

6



b



7 b



a



b

8



a

10



b



a



b

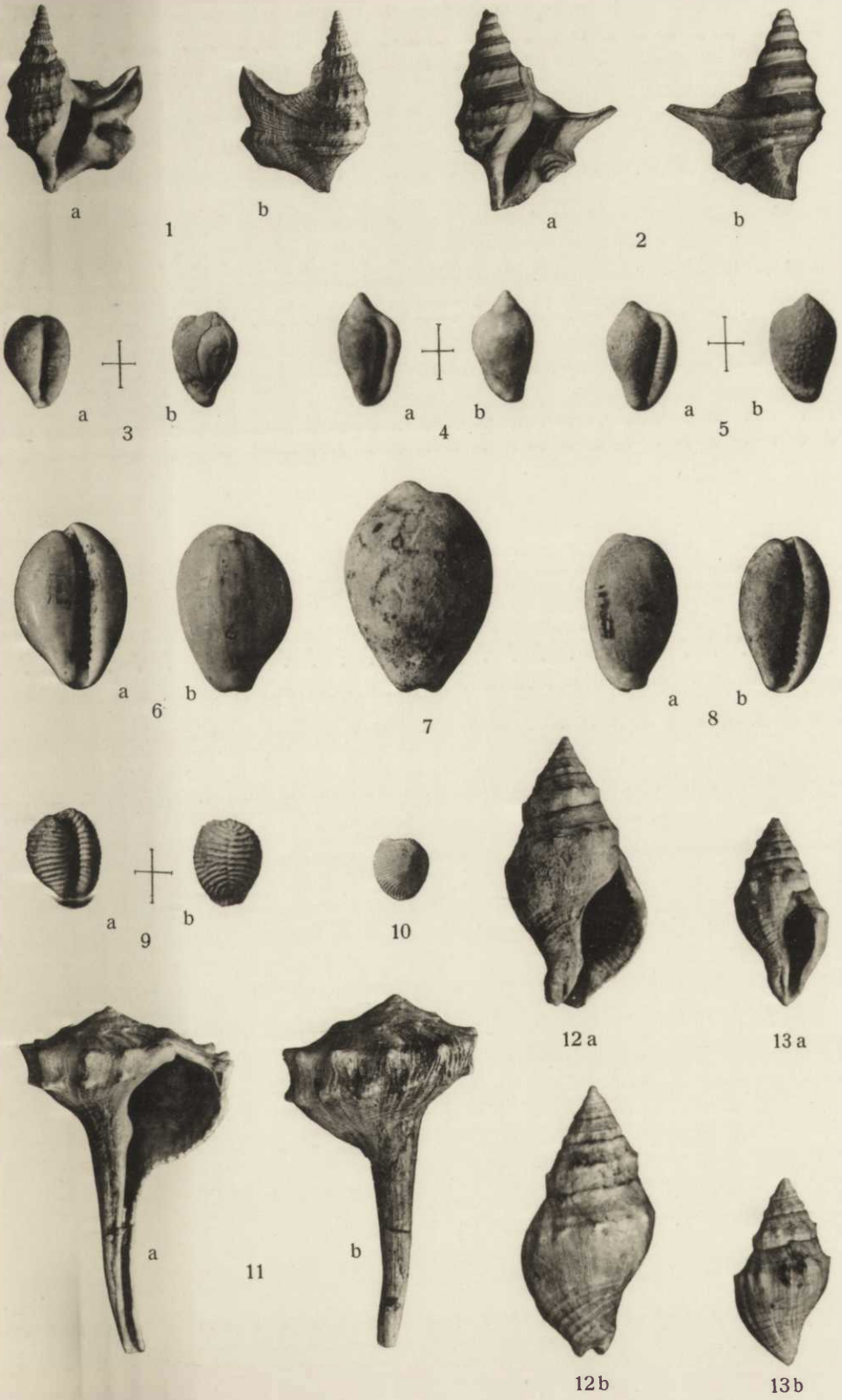
9

Światłodruk M. Jaffy we Wiedniu.

TABLICA VIII.

Tablica VIII.

- Fig. 1. *Chenopus pes pelecani* Phil var. *alata* Eichw. Żukowce. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 2. „ *uttingerianus* Risso. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 3. *Erato laevis* Don. Hołdy. 1×2 Zbiory autora.
- Fig. 4. „ *c. f. spiralis*. Dod. Hołdy. 1×2 Zbiory autora.
- Fig. 5. „ (*Eratopsis*) *Barrandei* R. H. i A. var. *tauroasulcata* Sacco. Zborów. 1×2 Zbiory autora.
- Fig. 6—7. *Cypraea amygdalum* Brocc. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 8. „ *sanquinolenta* Gmel. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 9. *Trivia affinis* Duj. Dryszczów. 1×2. Zbiory autora.
- Fig. 10. „ *sphaericulata* Lam. Dryszczów. 1×1 Zbiory Komisji Fizyogr. Ak. Um. w Krakowie.
- Fig. 11. *Tudicla rusticula* Bast. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 12. *Euthria Puschi*. „ 1×1 „ „ „
- Fig. 13. „ *Zejszneri* Friedb. „ 1×1 „ „ „

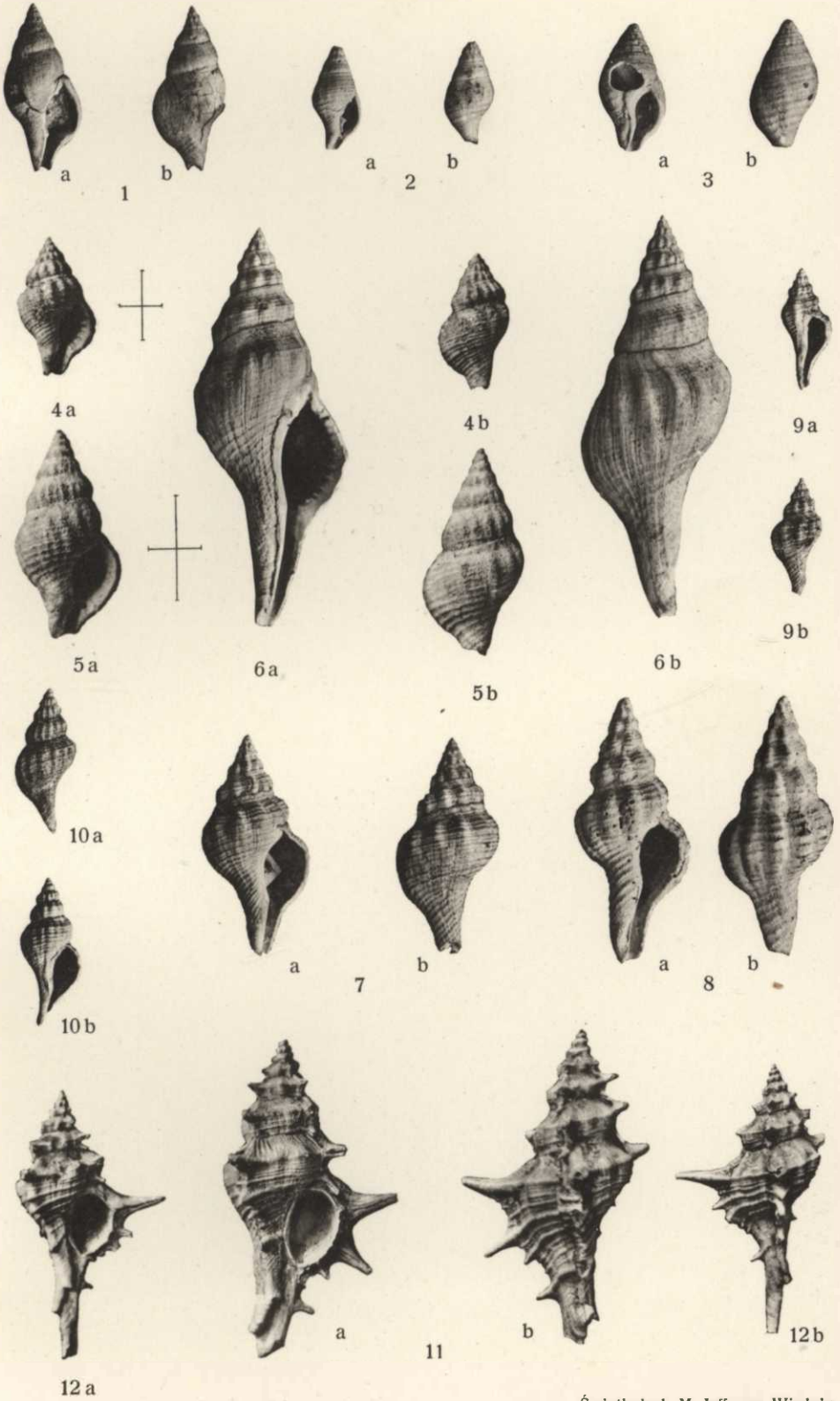


31

TABLICA IX.

Tablica IX.

- Fig. 1. *Euthria intermedia* Micht. var. *minor* Friedb. Dryszczów. 1×1 Zbiory autora.
- Fig. 2. " " " " Zborów. 1×1 Zbiory autora.
- Fig. 3. " *Januskiewiczzi* Friedb. " 1×1 " "
- Fig. 4. " *Zboroviensis* " Dryszczów. 1×2 " "
- Fig. 5. " " " Zborów. 1×2 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 6. *Fusus Hössi* Partsch. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 7. " *Valenciennesi* Grat. Dryszczów. 1×1 " " "
- Fig. 8. " " " Zborów. 1×1 Zbiory autora.
- Fig. 9. " *an. virgineus* Grat. juv. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 10. " " " ? Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 11—12. *Murex Delbosianus* Grat. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
-



Światłodruk M. Jaffy we Wiedniu.

TABLICA X.

Tablica X.

- Fig. 1. *Murex tortuosus* Sow. Podhorce. 1×1 Zbiory autora.
Fig. 2. " " " juv. Hołubica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 3. *Ocenebra erinacea* L. Korytnica. 1×1 " " "
Fig. 4—5. " *Zboroviensis* Friedb. Zborów. 1×1 Zbiory autora.
Fig. 6—7. *Murex confluens* Eichw. Podhorce. 1×1 " "
Fig. 8. " *var. convexus* ¹⁾ Friedb. Zborów. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 9. " *aquitanicus* Grat. *var.* Jasionów. 1×1. Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 10. " *austriacus* Tourn. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
-

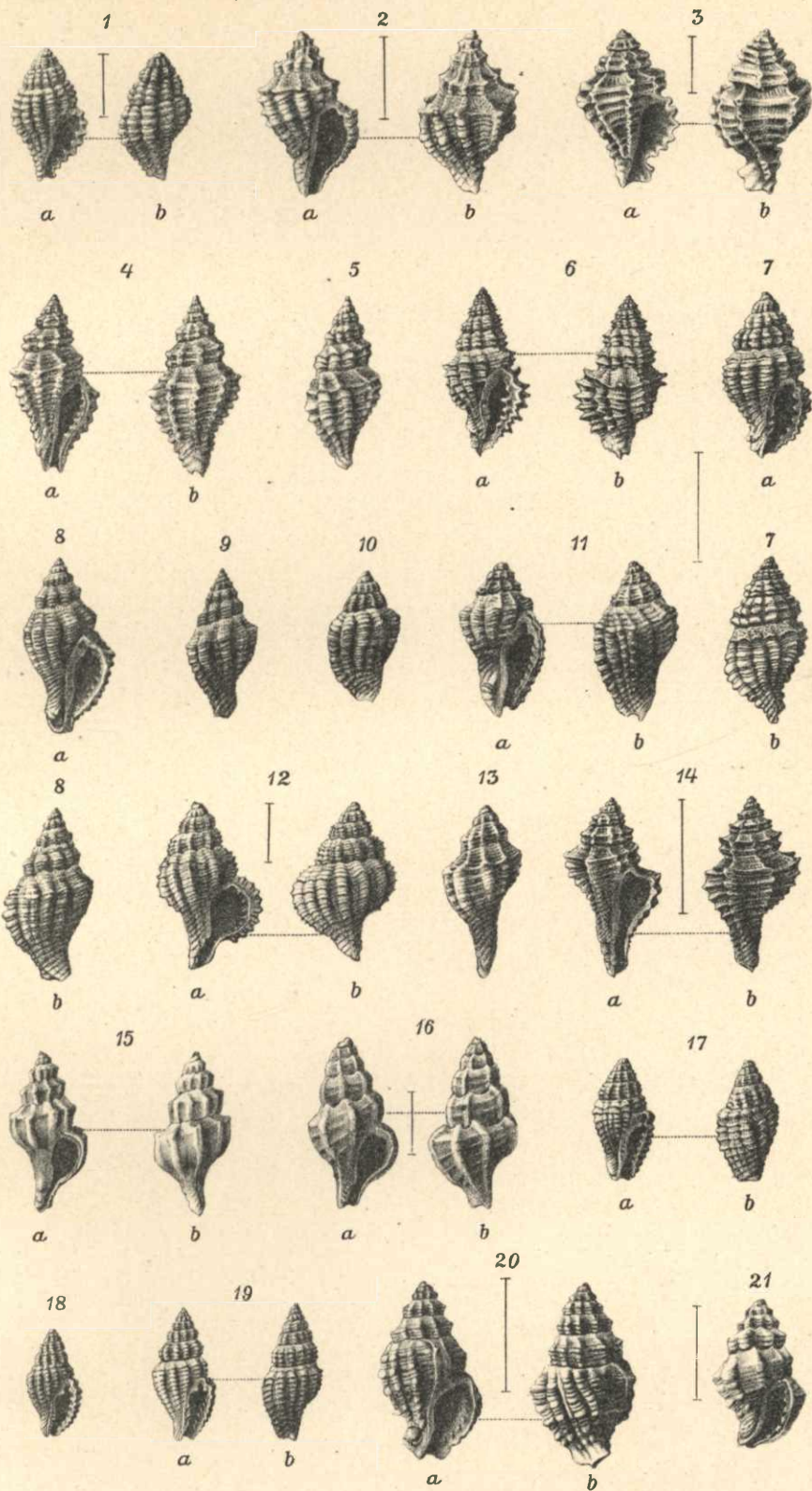
¹⁾ Fig. 8 b jest błędną u szczytu, gdyż fotograf fotografował okaz uszkodzony i błędnie sklejonny.



TABLICA XI.

Tablica XI.

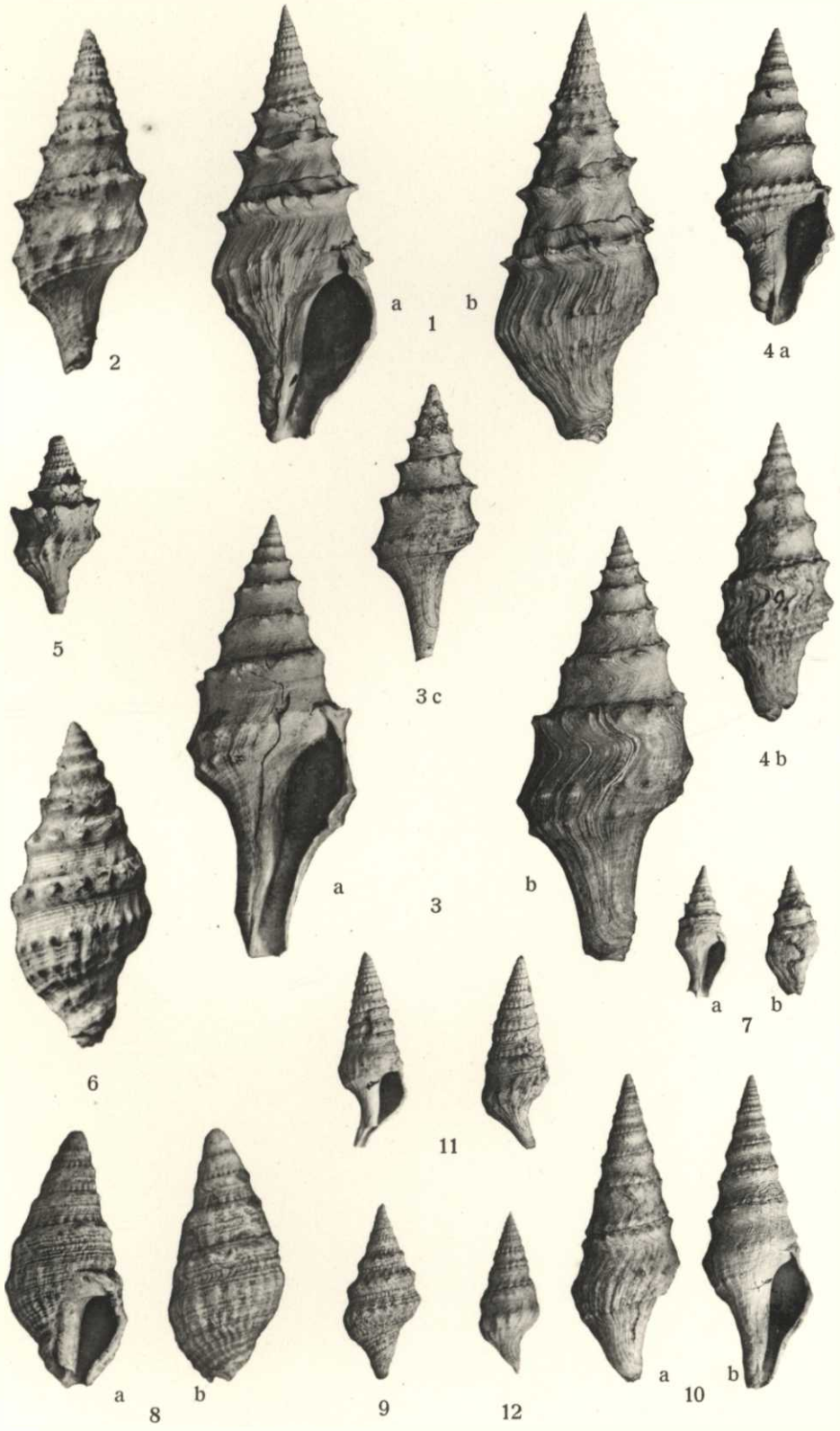
- Fig. 1. *Pollia subpussilla* R. Hoern. i Auing. Zborów. 1×2 Zbiory autora.
- Fig. 2. *Murex Tarnopolensis* Friedb. Borki Wielkie. 1×2 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 3. „ *absonus* Jan. var. Zborów. 1×3 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 4. „ *holubicensis* Friedb. Hołubica. 1×1 „ „ „
- Fig. 5. „ „ „ *var. subcarinata* Fr. Hołubica. Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 6. *Muricopsis cristatus* Brocc. Jasionów. 1×1 Zbiory autora.
- Fig. 7. „ „ „ juv. Dryszczów. 1× $\frac{3}{2}$ „ „
- Fig. 8—9. *Ocenebra sublavata* Bast. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 10. „ „ „ *var.* „ 1×1 „ „ „
- Fig. 11. „ „ „ „ *striata* Eich. Wołyń. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 12. „ *scalaris* Brocc.? Zborów. 1×3 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 13. „ *craticulata* L. Zgłobice. 1×1 Zbiory autora.
- Fig. 14. „ „ „ *var subspinosa* Friedb. Podhorce. 1× $\frac{3}{2}$ Zbiory autora.
- Fig. 15. *Trophon vaginatus* Jan. Zborów. 1×1 Zbiory autora.
- Fig. 16. *Aspella anceps* Lam. „ 1×3 „ „
- Fig. 17—18. *Pollia exsculpta* Duj. „ 1×1 „ „
- Fig. 19. „ *volhynica* Friedb. Żabiak. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 20—21. „ *cheilotoma* Partsch. Zborów. 1× $\frac{3}{2}$ „ „ „
-



TABLICA XII.

Tablica XII.

Fig. 1—2.	<i>Clavatula asperulata</i> Lam.	Korytnica.	1×1	Zbiory autora.
Fig. 3.	„ <i>laevigata</i> Eichw.	„	1×1	„
Fig. 4.	„ <i>Camillae</i> R. H. i A.	„	1×1	Muzeum im. Dziedu- szyckich.
Fig. 5.	„ <i>aff. calcarata</i> Grat	„	1×1	Muzeum im. Dziedu- szyckich.
Fig. 6.	„ <i>Eleonorae</i> R. H. i A.	„	1×1	Muzeum im. Dziedu- szyckich.
Fig. 7.	„ <i>styriaca</i> Auing.	Faszcówka.	1×1	Zbiory autora.
Fig. 8—9.	„ <i>granulato-cincta</i> Münst.	Korytnica.	1×1	Muzeum im. Dziedu- szyckich.
Fig. 10.	„ <i>c. f. Evae</i> R. H. i A.	„	1×1	Muzeum im. Dziedu- szyckich.
Fig. 11—12.	„ <i>Olgae</i> R. H. i A. <i>var.</i>	„	1×1	Muzeum im. Dziedu- szyckich.

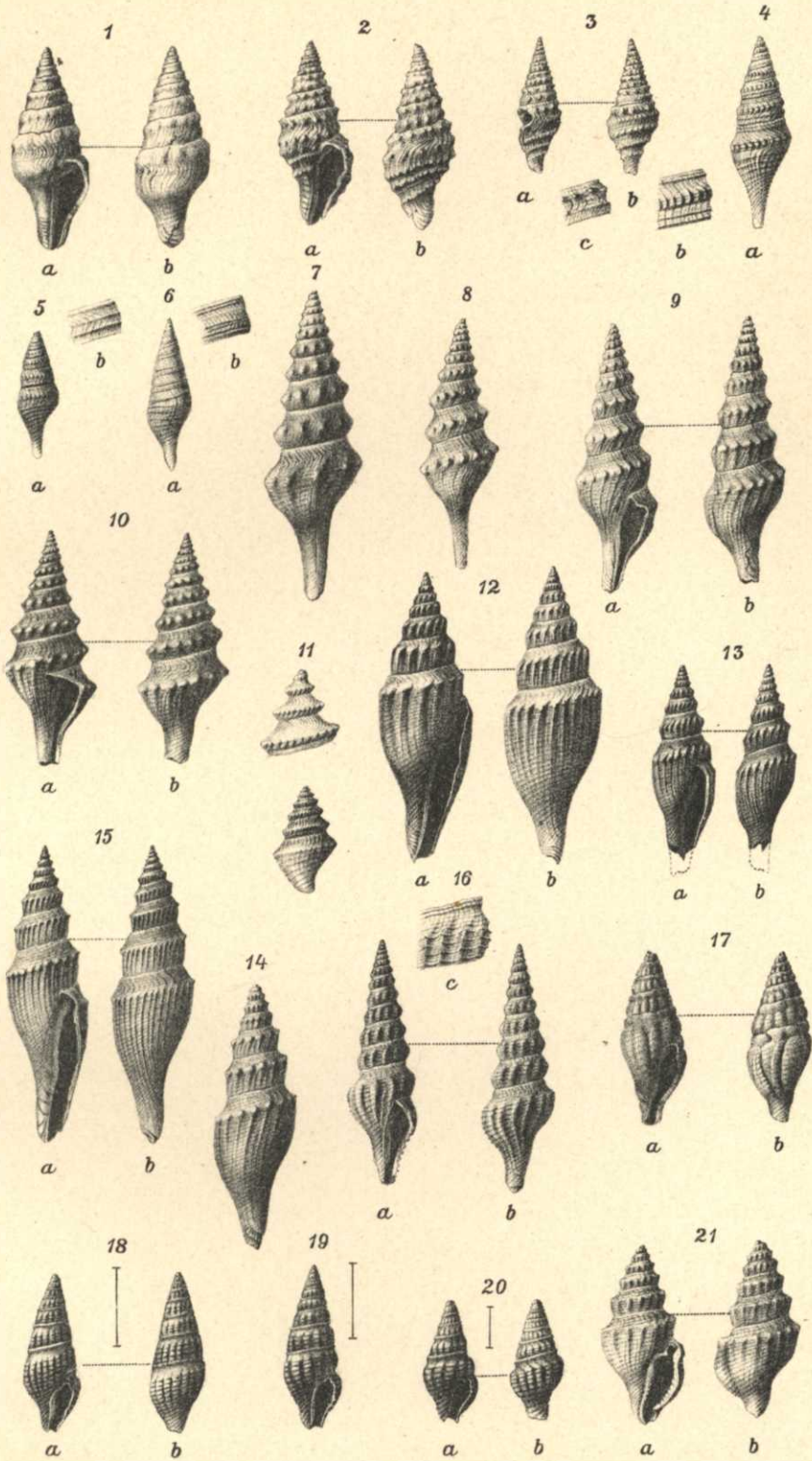


Światłodruk M. Jaffy we Wiedniu.

TABLICA XIII.

Tablica XIII.

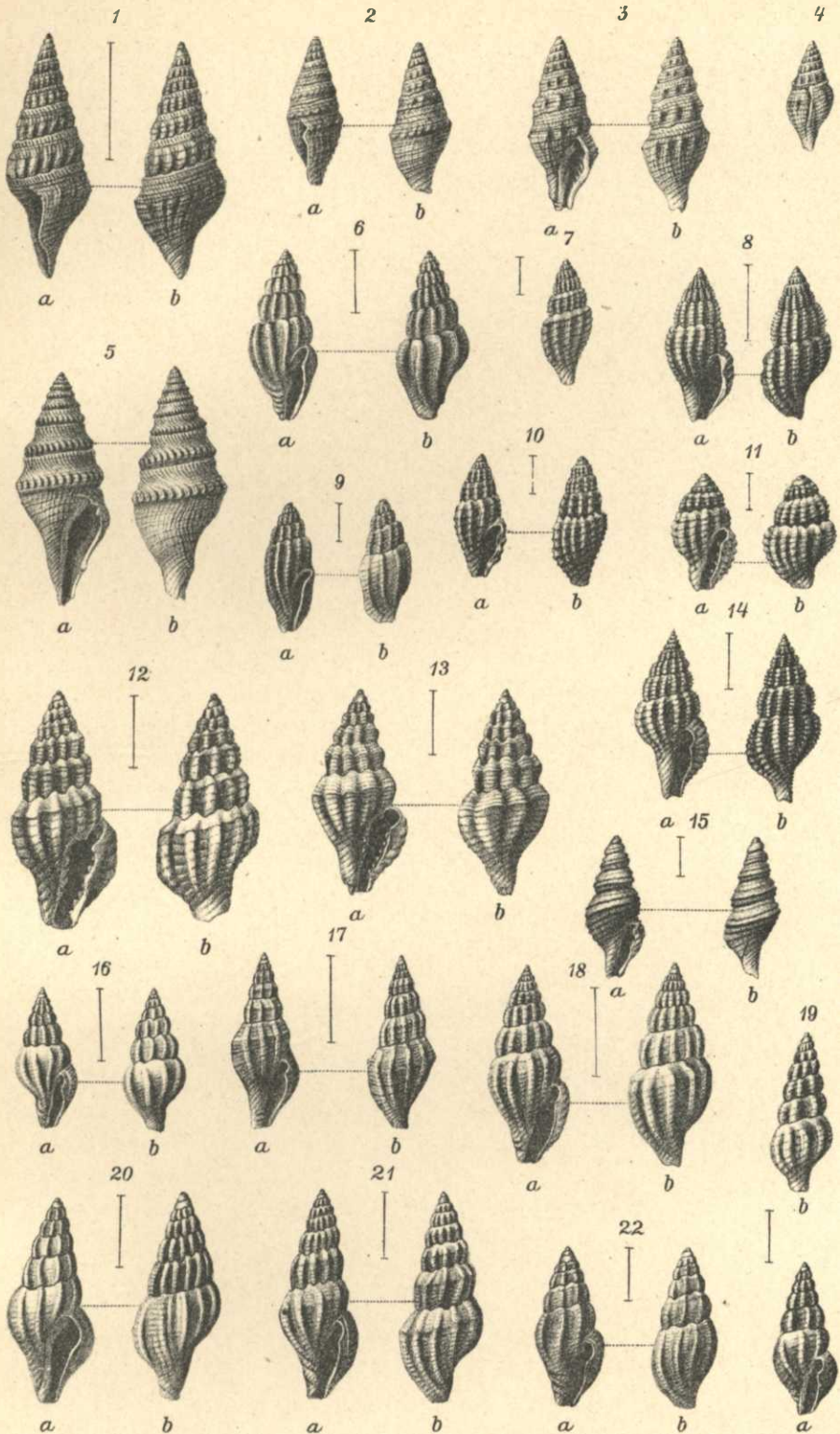
- Fig. 1. *Clavatula Jouanneti* Desm. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 2. „ *Doderleini* Hoern. Chlebów. 1×1 Zbiory autora.
- Fig. 8. „ „ „ *var. striata* Friedb. Chmielnik. 1×1 Zbiory Komisji Fizyogr. Ak. Um. w Krakowie.
- Fig. 4—5. *Pleurotoma Annae* R. Hoern. i Auing. Dryszczów, 1×1 Zbiory autora.
- Fig. 6. „ „ „ „ *var. applanata* Friedb. Dźurów. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 7. *Surcula Lamarcki* Bell. Dźurów. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 8. „ *dimidiata* Brocc. *var.* „ 1×1 „ „ „
- Fig. 9. „ *intermedia* Bronn. Korytnica. 1×1 „ „ „
- Fig. 10. „ *Laurae* R. Hoern. i Auing. 1×1 „ „ „
- Fig. 11. „ (*Chinura*) *subtrochlearis* Friedb. Zgłobice. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 12. *Genota ramosa* Bast. Hołubica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 13. „ „ *var. Elisae* R. Hoern. i Auing. Jasionów. 1×1 Zbiory autora.
- Fig. 14. „ „ „ „ „ „ Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 15. „ *Valeriae* R. Hoern. i Auing. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 16. *Drillia Allioni* Bell. Dźurów. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
- Fig. 17. „ *pustulata* Brocc. Korytnica. 1×1 „ „ „
- Fig. 18. „ *granaria* Duj. Zborów. 1×2 Zbiory autora.
- Fig. 19. „ „ „ Dryszczów. 1×2 Zbiory Komisji Fizyogr. Ak. Um. w Krakowie.
- Fig. 20. „ *Zboroviensis* Friedb. Zborów. 1×3 Zbiory autora.
- Fig. 21. „ *strombillus* Duj. Korytnica. 1×1 Muzeum im. Dzieduszyckich.
-



TABLICA XIV.

Tablica XIV.

Fig. 1.	<i>Asthenotoma pannus</i> Bast.	Korytnica.	1×2	Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 2.	„ <i>ornata</i> Defr.	Zborów.	1×1	„ „ „
Fig. 3—4.	„ <i>Heckeli</i> Hoern.	Korytnica	1×1	„ „ „
Fig. 5.	<i>Bathytoma cataphracta</i> Brocc.	Dźurów.	1×1	„ „ „
Fig. 6.	<i>Mangilia rugulosa</i> Phil.	Olesko.	1×3	Zbiory autora.
Fig. 7.	„ „ „	Zborów.	1×3	„ „
Fig. 8.	„ <i>Leufroyi</i> Micht.	Hołubica.	1×2	Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 9.	„ <i>Monterosati</i> Bell.	Zborów.	1×3	„ „ „
Fig. 10.	„ <i>clathrata</i> Serr.	„	1×3	„ „ „
Fig. 11.	„ <i>catagrapha</i> Friedb.	„	1×3	Zbiory autora.
Fig. 12.	„ <i>Januszkiewiczzi</i> „	„	1×3	„ „
Fig. 13.	„ <i>perpulchra</i> „	„	1×3	Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 14.	<i>Bellardiella reticulata</i> Ren.	„	1×3	„ „ „
Fig. 15.	<i>Teres anceps</i> Eichw.	„	1×4	Zbiory autora.
Fig. 16.	<i>Raphitoma submarginata</i> Bon. var.	Hołubica.	1×3	Zbiory autora.
Fig. 17.	„ <i>Zejszneri</i> Friedb.	Korytnica.	1×2	Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 18.	„ <i>Eichwaldi</i> „	Hołubica.	1×2	„ „ „
Fig. 19.	„ <i>holubicensis</i> „	„	1×3	„ „ „
Fig. 20.	„ <i>c. f. harpula</i> Brocc.	Dryszczów.	1×3	Zbiory autora.
Fig. 21.	„ <i>an. harpula</i> „	Hołubica.	1×3	Muzeum im. Dzieduszyckich.
Fig. 22.	„ <i>Adami</i> Friedb.	Zborów.	1×3	Zbiory autora.



WYDAWNICTWA
MUZEUM IMIENIA DZIEDUSZYCKICH
WE LWOWIE.

- Dzieduszycki Włodzimierz: Ptaki; zebrał, oznaczył i spisał... 8°, XXI, XXXIX, 206 i 36 str., z 3 planami. Lwów 1880. Cena K. 3 60 (=Mk. 3).
- Dzieduszycki Władimir: Vögel; gesammelt, bestimmt u. verzeichnet vom... Lemberg 1880, 8°, XXIV, XLI, 204 u. 20 S., mit 3 Plänen. Cena K. 3 60 (=Mk. 3).
- Łomnicki A. M.: Chrząszcze czyli Tęgoskrzydłe (*Coleoptera*), spisał... Lwów 1886, 8°, IV, XXI, 308 str. Cena K. 3 60 (=Mk. 3).
- Bąkowski J. i Łomnicki A. M.: Mięczaki. (*Mollusca*). Lwów 1892, 8°, 264 str., z 13 kol. tabl. Cena K. 9 60 (=Mk. 8).
- Łomnicki A. M.: Pleistocenijskie owady z Borysławia (*Fauna fossilis insectorum boryslaviensium*) Lwów 1894, 8°, str. 127, z 9 tabl. litogr. Cena K. 4 80 (=Mk. 4).
Zawiera streszczenie w języku niemieckim (Deutsches Resumé).
- Dziędziewicz J.: Ważki Galicyi i przyległych krajów polskich (*Odonata Haliciae reliquiarumque provinciarum Poloniae*). Lwów 1901, 8°, str. 176. z 3 tablicami. Cena K. 9 60 (=Mk. 8).
- Szuchiewicz W.: Huculszczyzna, T. I. Kraków 1902, 8°, IX, 373 str., z mapą, 5 tabl. chromolitogr. i 233 ilustr. Cena K. 14 (=Mk. 12).
- Szuchiewicz W.: Huculszczyzna, T. II. Kraków 1902, 8°, 277 str. z 21 ilustr. Cena K. 6 (=Mk. 5).
- Siemiradzki J.: Geologia ziem polskich T. I. Formacje starsze do jurajskiej włącznie. Lwów 1903. 8°, str. 472, z 4 ryc. cynkogr. w tekście. Cena K. 9 60 (=Mk. 8).
- Hadaczek K.: Złote Skarby Michałkowskie. Kraków 1904. 4°, str. 30 z 2 ryc. w tekście i 13 w heliografurze. Cena K. 24 (=Mk. 20).
- Szuchiewicz W.: Huculszczyzna T. III. Kraków 1904. 8°, 298 str. z 26 ilustr. i 3 tabl. chromolitogr. Cena K. 9 60 (=Mk. 8).
- Friedberg W.: Nowe skamieliny miocenu ziem polskich. Lwów 1907. 8°, 39 str., 3 tabl. fototyp., 6 ryc. w tekście. Cena K. 3 60 (=Mk. 3).
- Szuchiewicz W.: Huculszczyzna T. IV. Kraków 1908. 8°, 368 str. Cena K. 9 60 (=Mk. 8).
- Siemiradzki J.: Geologia ziem polskich. T. II. Formacje młodsze (kreda-dyluwium). Lwów 1909. 8°. str. 584 z 32 ryc. cynkogr. w tekście i 1 tabl. przekrojów. Cena K. 12 (=Mk. 10).
- Friedberg W.: Mięczaki miocenijskie ziem polskich (*Mollusca miocenica Poloniae*), zeszyt 1. Lwów 1912, 8°, str. 112 z 30 rycinami cynkogr. w tekście i 5 tablicami. Cena K. 7 (=Mk. 6).

Główny skład na Austro-Węgry w księgarni Spółki Wydawniczej Polskiej
Kraków, Rynek, Pałac Spiski.

Główny skład na zagranicę w księgarni R. Friedländer & Sohn
Berlin, N. W. Carlstrasse 11.

Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

P. 886

Vol. 14 no. 1-4



1000000001162