



MIĘCZAKI

ZNANE DOTYCHCZAS

Z PLEISTOCENU GALICYJSKIEGO.

PODAŁ

A. M. ŁOMNICKI.

—  Odbitka z „Kosmosu”.  —

LWÓW 1886.

Nakładem polskiego towarzystwa przyrodników imienia Kopernika.

Z I. Związkowej drukarni we Lwowie.

Wykaz poniższy opiera się tak na dawniejszych jak nowszych zapiskach i rozprawach, odnoszących się do naszego pleistocenu czyli utworu dyluwialnego od wystąpienia Eichwalda aż po obecną chwilę, w której zajęcie się tym utworem nietylko za granicą lecz i u nas (w ostatniem pięcioleciu) stało się powszechniejszém. Dlatego też staraniem było mojem z naszej geologicznej literatury krajowej o ile możności wybierać wszelkie, jakiegokolwiek znalazły się tu i owdzie porozrzucane wzmianki o znachodzeniu się dyluwialnych mięczaków a chociaż nie jeden może szczegół uszedł mojej bacności, to w przyszłej kiedyś dokładniejszej i obszerniejszej pracy braki te łatwiej mogą być uzupełnione. Głównymi źródłami, na których obecny wykaz się opiera, są następujące:

E. Eichwald. *Lethaea Rossica ou le monde primitif de la Russie*. Stuttgart. III. Vol. 1853. (E.)

Dr. C. F. Sandberger. *Die Land u. Süßwasserconchylien der Vorwelt*, Wiesbaden 1870 - 1875. (Sdb).

Dr. E. Dunikowski. *Przyczynek do znajomości galicyjskiego dyluwium*. Kosmos. T. V. Lwów. 1880. (D). Zawiera 35 gat.

J. Bąkowski. *Glina dyluwialna we Lwowie i najbliższej okolicy*. Kosmos. T. VI. Lwów. 1881. (B.).

Dr. V. Hilber. *Geologische Studien in den ostgalizischen Miocängebieten*. Jhb. d. k. k. geol. R. A. XXXII. T. Wien. 1882. (H.).

Dr. V. Uhlig. *Ueber die geologische Beschaffenheit eines Theiles der ost- u. mittelgalizischen Tiefebene*. Jhb. d. k. k. geol. R. A. XXXIV. T. Wien. 1884.

J. Bąkowski. *Utwór dyluwialny między Koropcem a dolnym biegiem Strypy na Podolu*. Kosmos. T. X. Lwów. 1885. (B.).

J. Bąkowski. *Mięczaki galicyjskie*. Kosmos. T. X. Lwów. 1885. (B.) Zawiera 17 gat. i 3 odm. dyluw. mięczaków.

Nowe dla galicyjskiej fauny pleistocenijskiej gatunki lub poraz pierwszy podane z okolic, skąd pierwój nie były znane, przydaną gwiazdką (*) są odznaczone.

Na podstawie dotychczasowych, zbyt jeszcze niedokładnych badań, uwzględniłem o ile to możebnem było, także rozmieszczenie mięczaków w poszczególnych ogniwach naszego pleistocenu, który przynajmniej na płaskowyżu podolskiem da się podzielić na: 1) Żwiry jaspisowe, 2) glinę uwarstwowaną, siną czyli polodnikową, 3) glinę nieuwarstwowaną, żółtą czyli stepową lub jarową i 4) trawertyn górnopleistocenijski czyli Jazłowiecki. Dla porównania zaś z pleistocenem zagranicznym wymieniłem przy każdym gatunku jego znachodzenie się znane dotychczas w Niemczech i innych krajach zachodniej Europy. Za podstawę do tego zestawienia służyło mi powyżej wykazane dzieło dra F. Sandbergera, tudzież rozprawa S. Clessina: *Vom Pleistocän zur Gegenwart. Eine conchyliologische Studie* (Regensb. Corresp. Blatt). 1877.

Zarazem dla porównania z dzisiejszą fauną podałem bliższe szczegóły, dotyczące rozmieszczenia tych zwierząt tak w naszym kraju, na podstawie prac J. Bąkowskiego jakoteż w ogóle w Europie, na podstawie dzieł dra Sandbergera i Clessina (*Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna*. 2 Aufl. Nürnberg. 1884).

Wykaz ten zawiera dotychczas wprawdzie tylko 64 gatunków, wykrytych w naszym pleistocenie; włączając jednak nieodszukane jeszcze w innych punktach naszego kraju a podane przez dra E. Dunikowskiego 12 gat. z Mostów Wielkich, liczba wszystkich mięczaków dyluwialnych naszych dosięgła obecnie 76 gat. Chociaż ta liczba zaledwie połowie dorównywa rozpoznanych gatunków w pleistocenie niemieckim (według Clessina do r. 1877 podano 153 gat.), jednak jak na pierwsze nasze początki (szczegółowem badaniem mięczaków dyluwialnych zajęto się u nas dopiero od r. 1880) jest dość poważną i już dzisiaj służyć może za podstawę do dalszych bardziej wyczerpujących poszukiwań na tém polu, za mało jeszcze dotychczas uwzględnionem przez krajowych geologów.

We Lwowie dnia 1. marca 1886 r.

I. Gromada. Gasteropoda.

I. Rząd. *Stylommatophora*.

1. R. Vitrinidae.

*1. *Hyalina* (Polita) *nitens* Mich.

Jazłowiec; w trawertynie dość rzadka. Największe okazy mają 8mm w średnicy, gdy podziśdzień żyjące 10 — 11mm dochodzą.

W pleistocenie niemieckim dotychczas nie wykryta. Według Michaud'a (Journ. de Conch. 1862) występuje już w średnim pliocenie (Hauterive i Celleneuve).

Według Bąkowskiego występuje jeszcze na górnej granicy buka, na Podolu zaś pojawia się dość rzadko.

Żyje pod mchem, liściem opadłym lub kamieniami w lasach. Znachodzi się przeważnie w południowych Niemczech; według Westerlunda nie występuje w północnej Europie.

*2. *Hyalina* (Polita) *nitidula* Drap.

Grzymałów nad Gnizą; w samym spągu gliny uwarstwowanej, przemieszanej żwirami jaspisowymi; rzadka.

Występuje we wszystkich trzech ogniwach pleistocenu niemieckiego.

Pospolita obecnie w całym kraju (B.). Żyje w lasach wilgotnych, pod kamieniami, liśćmi i mchem w całej prawie Europie z wyjątkiem południowych i środkowych Włoch, Turcyi, Grecyi i południowej Rosyi. W Niemczech sięga najdalej ku południowi tylko do Würzburga i Erlachu.

3. *Hyalina* (Vitrea) *crystallina* Müll.

W glinie uwarstwowanej na Podolu zwyczajna: Monastorzyska (B.), *Burakówka; jedyny okaz pochodzi także z trawertynu Jazłowieckiego.

Występuje już w średnim pliocenie francuskim (Hauterive i Celleneuve), tudzież we wszystkich trzech ogniwach pleistocenu niemieckiego.

Żyje w bardzo wilgotnych miejscach całej Europy i północnej Afryki. U nas znachodzi się pospolicie w całym kraju aż do górnej granicy lasów (B.). Przybywa zwykle nad potokami, przy źródłach, w mchu i pod opadłym liściem w lasach i zaroślach.

*4. *Hyalina* (Vitrea) *diaphana* Stud.

Jazłowiec; w trawertynie jedyny okaz.

W Niemczech znana dotychczas tylko z średniego (Robschütz) i górnego pleistocenu (Weimar).

Żyje przy korzeniach, pod mchem w wilgotnych lasach Europy południowej i środkowej od Sycylii aż po środkową Francją i Niemcy. Według B. u nas na podgórzu, w górach i na wyżynie podolskiej pospolita, sięga aż do górnej granicy lasów. Według Clessina znachodzi się przeważnie w górskich okolicach rzadziej na równinach.

*5. **Zonitoides nitida** Müll.

Jazłowiec; w trawertynie jedyny okaz.

Występuje we wszystkich ogniwach pleistocenu niemieckiego (Mosbach, Nussdorf, Canth i t. d.)

Żyje pod kamieniami, mchem, drzewem spróchniałem na mokrych łąkach, po brzegach rzek i potoków w całej Europie, północnej Azji i półn. Ameryce. U nas według B. „rozrzucony po całym kraju“ tak na równinach jak w górach.

2. R. Patulidae.

*6. **Patula solaria** Menke.

Jazłowiec; w trawertynie dość rzadka.

Znaną jest dotychczas tylko z dolnego pleistocenu niemieckiego (Mosbach), gdzie bardzo rzadko się znachodzi.

Żyje w południowo-wschodnich Alpach, Illyryi, Dalmacyi i Siedmiogrodzie, także całkiem odosobniona na Szląsku (Zobtenberg). W dolinie Renu i Neckaru według Sandbergera nie ma jej wcale. U nas żyje na Podolu (w jarach nad Dniestrem) i w górach ale należy do rzadszych gatunków. Przebywa pod kamieniami i opadłym liściem w lasach.

3. R. Helicidae.

*7. **Helix (Acanthinula) aculeata** Müll.

Jazłowiec; w trawertynie jedyny okaz.

Dotychczas nie znany z pleistocenu niemieckiego.

Według B. żyje w nizinach i górach, wszędzie atoli należy do rzadszych ślimaków. Przebywa pod opadłym liściem lub gnijącym drzewem w lasach i zaroślach..

8. **Helix (Vallonia) costata** Müll.

W glinie uwarstwowanej: *Burakówka (bardzo rzadka), Monasterzyska (B.).

Występuje we wszystkich ogniwach pleistocenu niemieckiego. Znachodzi się razem z podobną do niej *V. pulchella* ale nie tak licznie, na stanowiskach otwartych, niskotrawiastych, przeważnie suchych. Żyje w całej Europie; u nas zwyczajna. Znana jest także z północnej Ameryki (Ohio według Sandberga).

9. *Helix* (*Vallonia*) *tenuilabris* Braun. F. Sandberger. l. c. Tab. XXXVI. f. 16—16 c. str. 891.

W glinie uwarstwowanej i nieuwarstwowanej a szczególnie w pierwszej bardzo pospolita i cechująca. Okolice Lwowa (B.), Monasterzyska (B.), Weleśniów nad Koropcem (B.), Wielkie Mosty (D.), *Burakówka, *Grzymałów, *Uściczko, *Bereźnica w okolicy Kałusza.

Znachodzi się w średnim pleistocenie niemieckim. Sandberger podaje ten gatunek tylko z kilku miejscowości w okolicy Würzburga i Wiesbadenu.

Żyje jeszcze w północnej Europie. Czekanowski zbierał go pod Padunem nad Angarą w Syberyi (Sdb.) Według Clessina w najnowszych czasach znaleziono go żyjącego w okolicy Eyach (Schwäbische Alp) a puste skorupki w odmiarach Dunaju w południowych Niemczech. Żyje w mchu wilgotnym.

*10. *Helix* (*Triodopsis*) *personata* Lam.

Jazłowiec; w trawertynie bardzo rzadka.

W Niemczech także tylko z górnego pleistocenu znana (Gräfontonna, bardzo rzadka).

Żyje w lasach cienistych pod kamieniami, mchem, kłodami i t. d. w całej Austrii, południowych i środkowych Niemczech, w południowej i wschodniej Francji. Nie ma zaś jój w Anglii, Skandynawii, północnej Rosyji. Pokrewne jój formy występują dopiero w północnej Ameryce. U nas tak na równinach jak w górach aż do 1700 m n. p. m., w lasach pospolita.

*11. *Helix* (*Petasia*) *bidens* Chem.

Jazłowiec; w trawertynie dość rzadka.

W Niemczech znachodzi się już dolnym pleistocenie (Mosbach) a znana jest także jeszcze z średniego pleistocenu (Nussdorf pod Wiedniem).

Żyje pod opadłym liściem, przy korzeniach szczególnie olch, w ciemnych lasach i zaroślach, w pobliżu wody w północnej i wschodniej Europie. U nas rozrzucona po całym kraju.

Odmiana var. major Rosm. wszędzie pospolita żyje zwykle tylko w lasach.

12. *Helix* (*Fruticicola*) *hispid*a L. i var. *septentrionalis* Cl.

Lwów (B.), Koropiec, var. *septentrionalis* Cl. (B.), Monasterzyska: var. *septentrionalis* (B.), Wielkie Mosty (D.), Proskurów (D.) nad Bugiem (U.), Halicz (L.), Busk (H.), Mikołajów (H.), Przemyślany (H), Kozłów (H.), Uścieszko*, Czortków*. W glinie uwarstwowanej i nieuwarstwowanej bardzo pospolita i cechująca. Razem z typową formą zwykle znachodzi się var. *septentrionalis* Cl.

W pleistocenie angielskim (Forest-Bed.), francuskim i niemieckim zwyczajna. Zachodzi aż do średniego pliocenu (Red- i Norwich Crag).

Obecnie żyje w całej środkowej i północnej Europie tudzież w północnej Syberii (aż do 65° półn. szer.). W okolicy Petersburga należy do najpospolitszych ślimaków. Odmiana *septentrionalis* Cl. żyje w północnych Niemczech. U nas według B. obecnie pospolita na nizinach, rzadsza w górach i na Podolu. Przebywa pod opadłym liściem w miejscach wilgotnych, na mokrych łąkach i t. p. także w lasach. Pojawia się w czas na wiosnę i w późnej żyje jesieni aż do pierwszych mrozów i śniegów; nawet wśród zimy w czasie odwilży opuszcza swoje kryjówki. Należy za tém do tych ślimaków, które do skrajnych stopni ciepłoty rocznej są wybornie zastosowane i najwięcej wytrzymałe na zimno.

***13. *Helix* (*Fruticicola*) *strigella* Drap.**

Jazłowiec; w trawertynie nie rzadka; Grzymałów: w glinie uwarstwowanej (jedeny okaz).

W Niemczech znana tylko z średniego (Thallös) jak górnego pleistocenu (thüringische Tuffe). W Turyngskim trawertynie dochodzi do 17 mm szerokości.

Żyje w całej prawie Europie, w górach aż do 1300 m n. p. m., z wyjątkiem Anglii. Znachodzi się bowiem od południowych kończyn Włoch, Grecyi i Hiszpanii a sięga aż poza Petersburg; należy zatem do tych niewielu form, które tak obszernem odznaczają się rozmieszczeniem geograficznym. U nas żyje w całym kraju (B.) na otwartych i kamienistych stanowiskach, rzadziej w zaroślach i lasach; na Podolu dość częsta.

Okazy dyluwialne dochodzą tych samych rozmiarów, co obecnie żyjące na podolskiej wyżynie.

*14. *Helix* (*Fruticicola*) *fruticum* Müll. var. *planata* Cl.

Jazłowiec; w trawertynie bardzo pospolity.

Forma typowa występuje w całym pleistocenie niemieckim. Znachodzi się w całej Europie (forma typowa) z wyjątkiem Anglii i daleko ku północy sięga (do Petersburga). U nas zaś (f. typowa) żyje w całym kraju aż poza górną granicę buka. Powyższa atoli odmiana, stale występująca w trawertynie Jazłowieckim, nie jest obecnie znaną ani z wyżyny Podolskiej ani w ogóle według B. z Galicyi. Clessin podaje ją dopiero z Serbii.

15. *Helix* (*Fruticicola*) *carpatica* Friv.

Monasterzyska; w glinie uwarstwowanej (B.). Jazłowiec; w trawertynie (rzadki).

W Niemczech znany tylko z górnego pleistocenu (Burgtonna), gdzie również rzadko się znachodzi; obecnie żyjącego tam wcale nie ma. Najdalej bowiem ku zachodowi posuwa się aż do Łęgu Morawskiego. U nas pospolity tak w górach jak na płaskowyżu podolskim (B.). Żyje pod opadłem liściem, w wilgotnych miejscach w pobliżu zwykle wody, tudzież w lasach i zaroślach. Znachodzi się także na Szląsku i w niektórych okolicach Czech (Brandeis). Należy do form wschodnio-europejskich.

*16. *Helix* (*Campylea*) *banatica* Partsch. var. *canthensis* Beyr.

Sandberger. Land u. Süßwasser Conch. d. Vorwelt. tab. XXXIV fig. 3—3b. str. 929.

Jazłowiec; w trawertynie bardzo pospolity w rozmaitych odmianach, różniących się jedynie większą lub mniejszą wysokością. Nierzadko znajdują się okazy z wyraźnym paskiem brunatnym tuż ponad wręgą obiegającą skręty skorupy.

Według Sandbergera (*Binnenmollusken der Oberpleistocän-Schichten*, str. 929) forma ta jest znaną z Kątów (*Canth*) na Szląsku, z Weimaru i Gräfentonna w Turyngii, gdzie także w trawertynie się znachodzi, ale wszędzie tamże jest bardzo rzadką.

Typowa forma *H. banatica* Partsch, znachodząca się obecnie rzadko w Siedmiogrodzie i Banacie, różni się od tej odmiany kopalnej mniejszymi wymiarami (wys. 17 mm, szer. 28 mm), wypuklejszymi skrętami, słabszymi i liczniejszymi prążkami przyrostowymi tudzież bardzo słabą wręgą.

W kraju naszym obecnie nigdzie nie dostrzeżony; należy zatem do wymarłych gatunków.

17. *Helix* (Arionta) **arbustorum** L.

Hubin nad Dniestrem (Wowczyniec) w pobliżu ujścia Strypy w glinie żółtej, młodszej jarowej zaledwie 10 m n. p. rzeki (B.).

Znachodzi się w całym pleistocenie Niemiec (Sdb. l. c. 806) i Francji (Lugdun). Wszędzie atoli forma dyluwialna jest zwykle mniejszą od żyjącej. Największe okazy z pleistocenu niemieckiego posiadają 17 mm wysokości a 20·5 mm szerokości a z tych samych miejscowości żyjące dorastają 20 mm wysokości a 20·5 mm szerokości. Znany także z średniego pliocenu w Anglii (Norwich-Crag).

Począwszy od Starój Kastylii i południowych zboczy Alp żyje w całej środkowej i w większej części południowej Europy aż do Irlandyi na miejscach wilgotnych, zacienionych, po lasach, moczarowatych i t. p. Żyje u nas w całym pasmie Karpat i na Podgórzu, także miejscami na Podolu (B.). Trzyma się lasów lub zarośli; na brzegach Dniestrowych dość zwyczajny, w górach sięga do 2300 m n. p. m.

18. *Helix* (Xerophila) **instabilis** Ziegl. i var. **Bąkowskiana** Cl.

Monasterzyska, var. Bąkowskiana Cl.; w glinie uwarstwowanej (B.), Welesniów, w glinie jarowej (B.). Czortków*, Perechody*, Wagnanka*; w glinie uwarstwowanej rzadszy w nieuwarstwowanej zwyczajny. Uścieczko*; w glinie nieuwarstwowanej, Koropiec (B.). Gawroniec pod Buczaczem, var. Bąkowskiana Cl. (B.).

Jestto forma wschodnia, wcale nieznaną z pleistocenu niemieckiego, gdzie zastępują ją inne pokrewne gatunki.

U nas żyje na Podolu po ściankach jarów zwykle gromadnie.

19. *Helix* (Xerophila) **striata** Müll. i var. **Nilsoniana** Beck.

Wielkie Mosty (D.). Grzymałów*; w glinie uwarstwowanej. Perechody* pod Czortkowem; w glinie jarowej (nieuwarstwowanej).

Dotychczas znany z niewielu okolic Niemiec (Weimar, Cannstadt, Gaunersdorf pod Wiedniem, Mosbach) i Francji (Toulouse) przeważnie w powyższej odmianie.

Żyje obecnie w Niemczech na miejscach pustych, skąpo trawą porośłych. Na Podolu znalazł Bąkowski tylko kilka okazów żyjących (Kasperowce nad Seretem i Skała nad Zbruczem).

*20. **Helix** (Tachea) **austriaca** Mühlf.

Jazłowiec; w trawertynie dość pospolita, zachowana często z właściwym sobie ubarwieniem.

Jestto forma wschodnio-europejska, znana także z niemieckiego pleistocenu średniego (Nussdorf pod Wiedniem) i górnego (Burgtonna, Mühlhausen, Weimar i Canth; w trawertynie). Zachodnia granica obecnego rozmieszczenia tego ślimaka sięga tylko do Passawy nad Dunajem i do Miśni nad Łabą a zatem tylko do wschodnich granic niemieckiego państwa. W pleistocenie górnym jednakże znachodził się jeszcze w Turyngii (Sandberger, Clessin). Na Szląsku znany jest tylko z Raciborza a w północnej Polsce z Gdańska.

Żyje u nas obecnie pospolicie po suchych i otwartych zboczach, obrzednio krzakami zarosłych tak na Podolu jak na podgórzu (B.).

*21. **Helix** (Helicogena) **pomatia** L.

Grzymałów; w glinie uwarstwowanej. Jazłowiec; w trawertynie nierzadki.

Według Sandbergera znany tylko z Cannstadtu i Burgtonna (górn. pleistocen).

Żyje w całej Europie środkowej i w części północnej. U nas zwyczajny w górach, na podgórzu i na Podolu; na niżu nadbużańskim rzadki. Przebywa w świetlistych gajach, zarosłach krzewiastych i w ogrodach. W Alpach sięga do 1800 m n. p. m.

*22. **Helix** (Helicogena) **lutescens** Ziegl.

Jazłowiec; w trawertynie zwyczajny.

Jestto forma południowo-wschodnia, nieznaną z pleistocenu niemieckiego.

Na podgórzu i na Podolu obecnie nie rzadki, gdzieniegdzie także na niżu po zarosłach, ogrodach i otwartych miejscach (B.).

4. R. Pupina.

*23. **Buliminus** (Zebrina) **detritus** Müll. var. **Hohenackeri** Krynicki.

Jazłowiec; w trawertynie bardzo rzadki.

Odmiana ta z pleistocenu niemieckiego nie jest znaną.

Jestto forma bardzo blisko z *B. detritus* spokrewniona, jak się wyraża Rossmässler (Iconogr. d. Land. u. Süßwasser. Mol. Europas. 1854. III. T. 1 i 2 zes. Tab. LXXXIII. f. 912. 913) na str. 91: „tritt zuweilen dem *B. detritus* sehr nahe“ a dalej

nieceo: „*Eine so genannte gute Art ist B. Hohenackeri nicht, denn am Ende ist sie nichts als eine Lokalabänderung von B. detritus, obschon er niemals mit braunen Streifen vorzukommen scheint.* Dr. F. Sandberger, któremu ten gatunek posłałem pod nazwą *B. detritus*, wręcz temu zapatrywaniu Rossm. jest przeciwny, wyrażając się listownie: *B. Hohenackeri Kryn., kleine Form, jetzt Kaukasisch, keinesfalls identisch mit B. detritus.*

Żyje obecnie w Szyrwanie (Ordubat i Karabagh), Georgii i na Kaukazie.

Gatunek typowy dotychczas znany tylko z okolicy Heidelberga, gdzie go wykrył A. Braun (Sdb. str. 949) w piaskach i żwirach Neckaru przeszło 20' nad dzisiejszym poziomem rzeki wraz z szczątkami słonia dyluwialnego (*Elephas primigenius*). Wyraża się o nim dr. Sandberger w sposób następujący: *Bul. detritus u. seine gewöhnlichen Gefährten leben gegenwärtig nur in kalkreichen, wärmeren Hügelregionen Deutschlands u. Dänemarks und haben sich also höchst wahrscheinlich erst nach Ablauf der Eiszeit auf deutschem Boden angesiedelt, auf welchem sie vorher gewiss nicht hätten existiren können* (Sdb. c. I. str. 949).

Typowy *B. detritus* według Bąkowskiego w naszym kraju nie jest znany. (Mięczaki galicyjskie. Lwów. 1885. str. 38).

24. **Buliminus** (*Chondrula*) **tridens** Müll. Tahancza na Ukrainie (Sdb.). Weleśniów (B.). Burakówka*; w glinie uwarstwowanej bardzo rzadki.

Sandberger podaje go tylko z średniego pleistocenu w okolicy Miśnii i Drezna (dolina Łaby); Clessin zaś ze wszystkich trzech ogniw pleistocenu niemieckiego.

U nas żyje według *B.* tylko we wschodniej Galicyi (od Lwowa po Zbrucz) po otwartych miejscach, na nagich zboczach jarów i t. p. Forma nasza różni się dość znacznie według *B.* od typowej. Obszar jego rozmieszczenia przypada na całą południową Europę od Hiszpanii aż do Krymu; w północnych Niemczech tylko z kilku okolic jest znany a w północnej Europie i Anglii nie ma go wcale.

25. **Buliminus** (*Chondrula*) **galiciensis** Cl.

Monasterzyska w glinie uwarstwowanej (B.), Weleśniów (B.).

Żyje u nas w całej Galicyi, szczególnie na gruncie wapnistym.

*26. **Pupa** (*Orcula*) **doliolum** Brug.

Jazłowiec; w trawertynie bardzo rzadka.

Znachodzi się w średnim (Miśnia, Drezno) i górnym pleistocenie (Weimar) niemieckim (Sdb.).

Żyje obecnie na podgórzu w Austrii, Szwajcaryi, Francyi, Belgii lecz bardzo rzadko się znachodzi w północnych Niemczech i Polsce (Gdańsk). Znany także w południowo-wschodniej Europie i Azji Małej (Smyrna). U nas żyje w górach i na Podolu (Toutry) ale należy do rzadszych gatunków. W Tatrach zachodzi jeszcze do wysokości 900 m a w Karpatach wschodnich do 500 m n. p. m. (B.).

27. Pupa (Pupilla) *muscorum* L.

W glinie uwarstwowanej (siniej) i nieuwarstwowanej (żółtej) zwykle bardzo pospolita i cechująca dla dolnego i średniego naszego pleistocenu.

Tahacza na Ukrainie (Sdb), Wielkie mosty (D.), Proskurów (D.), Busk (H.), Mikołajów (H.), Przemyślany (H.), Kozłów (H.), Halicz (Ł.), nad Bugiem (U.), Wielkie Mosty (D.), Lwów (B.), Monasterzyska (B.), Koropiec (B.), Grzymałów *, Uścieczko *, Czortków *, Bereźnica w okolicy Kałusza *. Gawroniec pod Buczaczem (B.), Hubin (B.).

Występuje już w średnim pliocenie angielskim (Red- i Norwich Crag) tudzież w całym pleistocenie niemieckim.

Żyje pod kamieniami, na miejscach otwartych, obrzednio trawiastych, dość suchych. Znachodzi się w całej Europie i Syberyi aż po Amur, także w północnej Afryce.

Okazy z wyższych gór i północnych krajów są większe aniżeli z południa. Sięga tylko do 60° półn. szer.

Występuje koło Lwowa i na Podolu bardzo licznie w glinie dyluwialnej, jednak okazy kopalne są według B. znacznie większe od żyjących (Mięczaki galicyjskie. str. 41—42).

U nas pospolita po otwartych wzgórzach wzdłuż całego podgórza Karpackiego i na całej wyżynie Podolskiej (B.).

* 28. Pupa (Isthmia) *minutissima* Hartm.

Jazłowiec; w trawertynie jedyny okaz.

Znana dotychczas z niewielu miejscowości dolnego, średniego i górnego pleistocenu niemieckiego i angielskiego.

Żyje na suchych, trawiastych miejscach i skałach całej Europy z wyjątkiem północnej Szwecyi i Norwegii; znachodzi się także w północnej Afryce.

W Galicyi przebywa po otwartych a świetlistych wzgó-

rzach wzdłuż podgórze Karpackiego i na Podolu; posuwa się także w głąb Karpat. (B.).

29. **Pupa** (*Edentulina*) **edentula** (*inornata* Cl.).

Grzymałów; w glinie uwarstwowanej jedyny okaz.

Znany z angielskiego pleistocenu górnego. (Sdb. str. 939.)

Żyje pod opadłym liściem, w trawie, na wilgotnych miejscach, w lasach, nad rzekami i t. p. Należy u nas do rzadszych ślimaków; posuwa się aż do górnej granicy kosodrzewu w górach. (B.). Rozmieszczenie tego gatunku jest bardzo obszerne. Sięga bowiem od Archangielska (64°5' p. sz.) aż do południowych kończyn Włoch.

30. **Pupa** (*Edentula*) **columella** G. v. Martens.

Wielkie Mosty (D.), Lwów (B.), Monasterzyska (B.); w glinie uwarstwowanej. Należy u nas i w Niemczech do wymarłych form północnych okresu lodowego.

Znachodzi się tak w dolnym jak średnim pleistocenie w Niemczech i we Francji a szczególnie jest cechujący dla średniego pleistocenu (*Thallöss*). Żyje podziśdzień tylko w północnej Europie według dr. Sieversa w okolicy Petersburga a według Wallenberga w Laponii (*Quickjock*). Küster podaje ją z wysokich Alp (*Wallis na Gemmi*).

31. **Pupa** (*Vertigo*) **pygmaea** Drap.

Monasterzyska; w glinie uwarstwowanej (B.), Hubin (B.).

Według Sandbergera znachodzi się w średnim (*Cannstadt*) i górnym (*Weimar*) pleistocenie tak niemieckim jak w górnym pleistocenie angielskim.

Żyje u nas w całym kraju (B.). Trzyma się łąk wilgotnych, niskotrawiastych. Najpospolitszym jest gatunkiem w tym podrodzaju. W Alpach sięga aż do 2000 m n. p. m. Znachodzi się w całej Europie aż po Finlandyę.

32. **Clausilia** (*Clausiliastra*) **laminata** Mont.

Jazłowiec; w trawertynie dość rzadka.

Znachodzi się w średnim i górnym pleistocenie niemieckim, dotychczas jednakże tylko z kilku miejscowości znana.

Żyje w całej Europie z wyjątkiem Hiszpanii i Portugalii w lasach na skałach i pod kamieniami. Znachodzi się jeszcze w okolicy Petersburga i Finlandyi. U nas żyje w całej Galicyi, posuwając się w krainę alpejską (B.).

*33. **Clausilia** (*Pseudalinda*) **stabilis** Zgl.

Jazłowiec, w trawertynie rzadka.

Z niemieckiego pleistocenu nieznana.

Żyje u nas w górach i na Podolu (B.). Należy do form południowo-wschodnich.

*34. **Clausilia** (*Uncinaria*) **turgida** Ziegl. var. **gulo** Rossm.

Jazłowiec; w trawertynie rzadka.

Z niemieckiego pleistocenu nieznana.

Żyje u nas pospolicie w Karpatach; występuje także gdzieś na Podolu (B.). Należy do form południowo-wschodnich.

*35. **Clausilia** (*Alinda*) **plicata** Drap.

Jazłowiec; w trawertynie bardzo rzadka. Grzymałów; w glinie uwarstwowanej jedyny okaz.

Znana tylko z górnego pleistocenu niemieckiego (Weimar).

U nas pospolita w nizinach, na podgórzu i w jarach podolskich.

Żyje na skałach, murach i pod kłodami drzew począwszy od północnej Hiszpanii, prawie w całej Francji, w Szwajcaryi, w Niemczech i na północnem podgórzu alpejskiem, w Saksonii, na wyspie Rugii, w południowej Szwecyi, Turcyi i Małej Azji.

Jestto forma południowo-wschodnia, która obecnie najdalej ku zachodowi się wysunęła. W Anglii, Belgii i Holandyi nie ma dziś jej jeszcze (Sdb. l. c. str. 924).

*36. **Clausilia** (*Strigillaria*) **cana** Held.

Jazłowiec; w trawertynie bardzo rzadka.

Z niemieckiego pleistocenu nieznana.

U nas według B. nierzadka w lasach liściastych na podgórzu, w górach i na wyżynie podolskiej.

Główny jej obszar rozmieszczenia przypada na północno-wschodnie stoki Alp, Siedmiogród, Wołoszczyznę i Bułgaryą. Znachodzi się w Polsce, na Ukrainie, w Rosyji aż po Moskwę i Liwonią. Znaną jest także w wyspy Rugii, okolicy Gdańska. Pomorza i ze Szląska. Występuje także w górach Hercyńskich i w Turyngii.

*37. **Clausilia** (*Pyrostoma*) **filograna** Ziegl.

Jazłowiec; w trawertynie jedyny okaz.

Dotychczas była znaną tylko z górnego pleistocenu niemieckiego (Weimar; bardzo rzadka).

Żyje w wschodnich krajach alpejskich, tudzież w Siedmiogrodzie, Kroacyi, Banacie i w Bukowinie; znachodzi się także w Niemczech wschodnich (Saksonia) i na Szląsku. Znaną jest:

także z Liwonii i Ukrainy. Należy do form wschodnich (Sdb. l. c. str. 926).

U nas żyje w Karpatach i na Podolu; znachodzi się także w okolicy Lwowa. W górach naszych posuwa się według B. aż do górnej granicy buka.

5. R. Succineidae.

38. *Succinea* (*Neritostoma*) *putris* L.

Monasterzyska; w glinie uwarstwowanej (B.).

Występuje już w średnim pliocenie (Norwich Crag). Znachodzi się w całym pleistocenie niemieckim, ang. i fran.

Żyje w całej Europie, znaną jest także z Syberii. U nas najliczniej występuje na nizinach; w górach trzyma się tylko niższych kraiu.

39. *Succinea* (*Amphibina*) *Pfeifferi* Rossm. i var. *mediolanensis* Villa.

Wielkie Mosty (D.). Wygnanka* pod Czortkowem (var. *mediolanensis* Villa); w glinie uwarstwowanej bardzo pospolita.

Znaną jest z pleistocenu niemieckiego z kilku miejscowości, także z francuzkiego i angielskiego.

Żyje w całej Europie i Syberii aż do Amuru, także w północnej Afryce. U nas znachodzi się w całym kraju na moczarach, podmokłych łąkach i t. p.

*40. *Succinea* (*Amphibina*) *hungarica* Hazay.

Jazłowiec; w trawertynie bardzo pospolita.

Z pleistocenu niemieckiego nieznaną.

Według Clessina (l. c. str. 348) żyje nad wodami w trzcinie i szuwarach. Dotychczas znana tylko z Gdańska. Jestto forma połuniowo-wschodnia sięgająca aż po ujście Wisły, największa z naszych krajowych bursztyneków.

41. *Succinea* (*Lucena*) *oblonga* Drap.

W glinie uwarstwowanej i nieuwarstwowanej bardzo pospolita.

Kraków (Sdb.), Zalisce (Sdb.), Tahancza i Winograd na Ukrainie (Sdb.), Busk (H.), Mikołajów (H.), Złoczów (H.), Przemysłany (H.), Kozłów (H.), Halicz (Ł.), nad Bugiem (U.), Lwów (B.), Gawroniec pod Buczaczem (B.), Monasterzyska (B.) i var. *elongata* Cl. (B.), Koropiec (B.), Hubin, Wielkie Mosty (D.), Proskurów (D.), Kuncza (E.), Czortków*, Grzymałów*, Burakówka*, Bereźnica* i t. d.

Najpospolitsza forma przewodnia pleistocenu europejskiego, znana już z pliocenu średniego w Anglii (Norwich-Crag).

Żyje obecnie w całej Europie ale tylko w wyższych gó-

rach jest pospolitą; w północnej Europie i Syberji jest zwyczajną; w Syberji dochodzi 65° półn. szer. U nas znachodzi się w całym kraju ale nigdzie nie pojawia się w takiej ilości jak w pleistocenie (B.).

II. Rzęd. *Basommatophora*.

6. R. *Auriculidae*.

* 42. *Carychium minimum* Müll.

Jazłowiec; w trawertynie dość pospolity.

Znachodzi się w całym pleistocenie niemieckim jak angielskim. Pod Wiedniem w Nussdorfie (Thallöss) bardzo rzadko się znachodzi. W Anglii zachodzi aż do średniego pliocenu (Norwich-Crag).

Żyje w całej prawie Europie na bardzo wilgotnych miejscach, przy źródłach, na moczarowatych łąkach i t. p. U nas wszędzie tak na niżu jak w górach pospolity; posuwa się aż do górnej granicy lasów (B.).

7. R. *Limnaeidae*.

a) *Podr. Limnaeinae*.

43. *Limnaea* (Gulnaria) *peregra* Müll.

Monasterzyska; w glinie uwarstwowanej (B.). Wygnanka pod Czortkowem*; w glinie uwarstwowanej. Burakówka*; w glinie uwarstwowanej.

Znachodzi się we wszystkich ogniwach pleiocenu niemieckiego i angielskiego (Forest-Bed). Występuje już w średnim pliocenie angielskim (Red-Crag), a w górnym pliocenie włoskim (Castellarquato).

Żyje w całej Europie w wolno płynących wodach; bardzo pospolita w torfiastych bagnach. U nas żyje na podgórzu, w górach i na wyżynie podolskiej (B.).

44. *Limnaea* (Limnophysa) *palustris* Müll.

Winograd (var. *fuscus*) na Ukrainie (Sdb.), Wielkie Mosty (D.), Kamionka Strumiłowa (B.), nad Bugiem (U.).

Występuje już w średnim pliocenie (Red-Crag) angielskim a znachodzi się we wszystkich trzech ogniwach pleiocenu niemieckiego ale w ogóle rzadka.

Żyje w całej Europie; należy do szeregu form przybiegu nowych. Odmiana *fuscus* przebywa szczególnie w górzystych okolicach i północnych krajach. Odmiana *septentrionalis* Cl. dotychczas jest znaną tylko z Holsztynu.

45. *Limnaea* (*Limnophysa*) *truncatula* Müll. i var. *longispirata* Cl.

Wielkie Mosty (D.), Lwów (B.), Monasterzyska i var. *longispirata* Cl.; w glinie uwarstwowanej (B.) Bereźnica*. Okazy z pleistocenu lwowskiego należą według B. po największej części do odmiany *longispirata* Cl., a niektóre z nich są prawie identyczne z formami, żyjącymi w jeziorkach na połoninach Czarnoborskich (B. l. c. str. 75). Znachodzi się w całym pleistocenie niemieckim.

Żyje w wodach płynących, rzadziej stojących całego kraju zwykle pojedynczo, atoli w górach występuje licznie i gromadnie. Znachodzi się zresztą w całej Europie, Syberii (według Czekanowskiego nad dolną Tunguską), na Kaukazie, w północnej Afryce i na Madeirze.

b) *Podr. Planorbinae.*

46. *Planorbis* (*Tropodiscus*) *marginatus* Drap.

Wielkie Mosty (D.), nad Bugiem (U.), Grzymałów* i Burakówka* w glinie uwarstwowanej. Jazłowiec* w trawertynie.

Znachodzi się w całym pleistocenie niemieckim.

U nas zwyczajny w wodach stojących na podgórzu, nizinie i na Podolu (B.). Żyje zresztą w całej Europie i Syberii, tudzież w północnej Afryce (Algier).

47. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *rotundatus* Poir.

Winograd (Sdb.) Wielkie Mosty (D.), nad Bugiem (U.).

Znany wprawdzie z całego pleistocenu niemieckiego ale tylko z kilku miejscowości.

Znachodzi się na podgórzu i na równinach w całym kraju. Gdziekolwiek na podgórzu należy do najpospolitszych gatunków. Żyje w całej Europie, w Syberii i północnej Afryce.

48. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *7-gyratus* Ziegl. (? *calculiformis* Sdb.)

Wielkie Mosty (D.), Monasterzyska; w glinie uwarstwowanej (B.).

Sandberger podaje *P. calculiformis*, formę bardzo zbliżoną do naszej typowej *P. 7-gyratus* z dolnego pleistocenu (Mosbach) a różniącą się od niej innym kołotworem (jak u *P. rotundatus* Poir) i mniejszymi wymiarami (l. c. str. 779).

Żyje w wschodniej połowie Europy; najdalej ku zachodowi wysuniętymi punktami znachodzenia się tego zatoczka są okolice Królewca i wschodnie Pomorze. U nas znachodzi się najliczniej

na niżu nadbużańskim, także gdzieniegdzie na podgórzu i na Podolu (B.).

*49. **Planorbis** (Gyraulus) **albus** Müll.

W glinie uwarstwowanej: Wygnanka pod Czortkowem* i Burakówka* w samym spągu gliny siniej.

W dolnym pleistocenie niemieckim (Mosbach) jest zarówno pospolity jak w naszej glinie uwarstwowanej, rzadki atoli w średnim i górnym pleistocenie.

Z wyjątkiem gór w całym kraju żyje nielicznie, znachodzi się zresztą w całej Europie i Syberji (Czekanowski). Należy do form podbiegunowych.

50. **Planorbis** (Gyraulus) **glaber** Jeffr. (laevis Alder).

Wielkie Mosty (D.). Monasterzyska; w glinie uwarstwowanej (B.). Dotychczas znany tylko z górnego pleistocenu w Anglii (Sdb. l. c. str. 939).

Okazy typowe zbierał B. tylko w Serecie na Podolu, zbliżone zaś do P. albus w kilku innych miejscowościach. Zresztą żyje w całej Europie, także w północnej Afryce.

*51. **Planorbis** (Gyraulus) **crista** L. i var. **spinulosus** Cl.

Burakówka*; w glinie uwarstwowanej dość licznie się znachodzi.

Forma typowa jest znaną z pleistocenu niemieckiego dolnego i górnego, gdzie w ogóle bardzo rzadko się znachodzi.

Należy do najmniejszych a zarazem do najrzadszych zatoczków w naszym kraju (B.). Żyje w wodach stojących całej Europy.

8. R. Cyclostomacea.

*52. **Acme polita** Hartm.

Jazłowiec; w trawertynie bardzo rzadka.

Dotychczas znany w Niemczech tylko z trzech miejscowości: pleistocenu średniego (Cannstadt) i górnego (Weimar, Canth). U nas żyje w całym kraju, ale wszędzie bardzo rzadka. Przebywa na wilgotnych miejscach, w lasach liściastych, pod gnijącymi liśćmi, i kłodami próchniejącymi, także na mokrych skałach. Znachodzi się w większej części Europy, nie ma jej jednak w Szwecji.

9. R. Valvatidae.

53. **Valvata** (Concinna) **piscinalis** Müll.

Grzymałów*; w glinie uwarstwowanej. Nad Bugiem (U), Wielkie mosty (D.).

Występuje już w dolnym pliocenie (Moosbrunn pod Wiedniem) i średnim (Norwich-Crag). Znachodzi się również w dolnym i górnym pleistocenie, ale dotychczas tylko z niewielu miejscowości Niemiec i Anglii znana.

Żyje na podgórzu, niżu i Podolu (B.). Znachodzi się po jeziorach, stawach i odlewiskach rzecznych prawie w całej Europie z wyjątkiem południowych jej kończyn. W Rosyji sięga aż do Archangielska. Znaną jest także z Syberyi.

54. *Valvata* (Tropidina) *macrostoma* Steen.

Wielkie Mosty; odm. minor (D.). Monasterzyska; w glinie uwarstwowanej (B.).

Znana dotychczas tylko z Mosbach (dolny pleistocen) i z okolicy Poczdamu (Alt-Geltów) w tak zwanym „oberer Geschiebelehm“, który Sdb. do średniego pleistocenu zalicza (Sdb. l. c. str. 837).

Przebywa w górskich jeziorach południowo-niemieckich, tudzież na niżu niemieckim w okolicy Berlina i t. d. Znachodzi się przeważnie w północnej Europie. U nas żyje tylko miejscami na niżu, na Podolu znana ze stepu Pantalichy (B.).

10. R. Paludinidae.

55. *Bythinia tentaculata* L.

Nad Bugiem (U.).

Znana z dolnego pliocenu (Tauma pod Kerczem), średniego (Norwich-Crag) i górnego (Francya), także z pleistocenu dolnego (Forest-Bed, Mosbach i t. d.), średniego i górnego w Europie środkowej.

U nas pospolita na niżu i podgórzu a miejscami na Podolu. Żyje zresztą w całej Europie.

56. *Bythinia ventricosa* Gray.

Dnieprowsk (Sdb.). Burakówka*; w glinie uwarstwowanej. Dotychczas znana z Mosbachu, Cannstadt, Weimaru i Mühlhausen w Turynii. Znachodzi się zatem w całym pleistocenie niemieckim.

Żyje w bagnach, odlewiskach rzecznych Szwecyi, Danii, Niemiec północnych, Rosyji (Charków), także na Syberyi.

57. *Lithoglyphus naticoides* Fér.

Wielkie Mosty (D.). Grzymałów*; w glinie uwarstwowanej w samym spągu pomiędzy żwirami jaspisowymi.

Dotychczas z pleistocenu niemieckiego nieznany.

Żyje w podolskich rzekach w mule i na kamieniach. Znany tylko z południowo-wschodnich Niemiec (w Dunaju poniżej Ratsybony). W Wiśle ma być jeszcze pod Gdańskiem(?).

II. Gromada. Bivalvae.

1. R. Unionidae.

*58. *Unio batavus* Lam.

Grzymałów; w glinie uwarstwowanej w samym spągu pomiędzy żwirami bardzo pospolita ale prawie zawsze pogruchotana.

W dolnym pleistocenie niemieckim skójką ta znaną jest tylko z Mosbachu i Mauer pod Heidelbergiem (gdzie występuje zwykle w pogniecionych okazach). Znaną jest także z górnego pleistocenu w Anglii. W Sławonii (Nowe Gradyska) występuje dolno-plioceńska *U. moravicus* Höern. bardzo do tej formy zbliżona.

Według B. skójką ta nie jest liczną w naszych rzekach i wodach stojących całego kraju. Żyje zresztą w całej Europie, północnej Afryce (Algier) a prawdopodobnie także w Syberii.

2. R. Cycladidae.

59. *Sphaerium* (*Sphaeriastrum*) *rivicola* Leach.

Wielkie Mosty (D.). Grzymałów*; w samym spągu gliny uwarstwowanej bezpośrednio na żwirach jaspisowych bardzo pospolita.

W dolnym pleistocenie niemieckim (Mosbach) pospolity. Alt-Geltów pod Poczdamem (śred. pleist.). Mannheimer Thor pod Heidelbergiem (górn. pleist.).

Znachodzi się u nas w większych rzekach na niżu i Podolu (B.).

Żyje w rzekach i jeziorach o dnie piaszczystym i żwirowatym w całej środkowej Europie ale nie osiąga koła biegunowego. Nie ma go w Danii, Szwecji i północnej Rosyi.

60. *Sphaerium* (*Corneola*) *corneum* L.

Łuck nad Styrem (E.). Nad Bugiem (U.). Burakówka*; w glinie uwarstwowanej dość rzadki.

Znachodzi się w dolnym pleistocenie niemieckim (Mosbach), prawdopodobnie w średnim (Alt-Geltow) i górnym

(Francya). Pojawia się w średnim pliocenie angielskim (Norwich-Crag).

W naszych wodach stojących i wolno płynących w całym kraju pospolicie (B.).

61. **Psidium** (Flumininea) **amicum** Müll.

Wielkie Mosty (D.). Nad Bugiem (U.). Grzymałów*; w glinie uwarstwowanej bezpośrednio na żwirach jaspisowych i trzeciorzędnych pospolicie.

Występuje w pleistocenie całym Niemiec i Francyi ale dotychczas z niewielu tylko miejscowości znany. Pojawia się już w pliocenie średnim (Norwich-Crag) i górnym (Francya).

Należy obecnie według B. w naszym kraju do rzadszych gatunków. Żyje w strumieniach i rzekach, rzadziej w jeziorach całej Europy. Zbierał go także w Syberyi (Angara) Czekanowski.

62. **Psidium** (Fossarina) **fossarinum** Cl.

Winograd na Ukrainie (Sdb.). Wielkie Mosty (D.). Monasterzyska; w glinie uwarstwowanej (B.). Burakówka*, w glinie uwarstwowanej.

W Niemczech znany dopiero z kilku miejscowości tak średniego (Alt-Geltow) jak górnego pleistocenu (Mühlhausen).

Żyje w powolnie płynących wodach i bagnach. Należy do najpospolitszych gatunków tego podrodzaju. U nas znachodzi się w całym kraju a w górach posuwa się aż w krainę alpejską. Znanym jest także z całej środkowej Europy aż po Skandynawię.

*63. **Psidium** (Fossarina) **pallidum** Jeffr.

Burakówka; w glinie uwarstwowanej rzadki; Jazłowiec; w trawertynie bardzo rzadki.

Znachodzi się na północ od gór alpejskich w całej Europie, ale dotychczas z niewielu jeszcze okolic podawany.

Według B. występuje u nas miejscami w całym kraju; w Tatrach żyje jeszcze w niektórych stawach.

*64. **Psidium** (Fossarina) **Scholtzii** Cl.

Burakówka; w glinie uwarstwowanej bardzo pospolicie. Wygnanka pod Czortkowem; rzadki w glinie uwarstwowanej. Jazłowiec; w trawertynie bardzo rzadki.

Żyje w wodach stojących, szczególnie w torfowiskach na niżu i Podolu (B.). Należy do najdrobniejszych gatunków tego podrodzaju. Znachodzi się przeważnie w Europie północnej. W Niemczech północnych dotychczas z niewielu okolic znany.

Dr. E. Dunikowski w swój pracy: Przyczynek do znajomości galicyjskiego dyluwium (Kosmos. T. V. Lwów. 1880) podał z Wielkich Mostów jeszcze 12 następujących gatunków, które atoli dotychczas z żadnego innego punktu w pleistocenie naszego kraju nie były odszukane:

1. *Helix pulchella* Müll. P. 1. 2. 3.*)
2. *Helix sericea* Drap. P. 2. 3.
3. *Helix candicans* Ziegl. P. 2. 3. (form. wschod. europ.).
4. *Cochliocopa lubrica* Müll. P. 1. 2. 3.
5. *Limnaea auricularia* L. P. 3.
6. *Limnaea ovata* Drap. P. 1. 2. 3.
7. *Planorbis corneus* L. P. 1.
8. *Planorbis spirorbis* L. P. 1. (form. półn. europ.).
9. *Planorbis contortus* L. P. 1. 3.
10. *Vivipara vera* Frfld. var. *diluviana* Kunth.? P. 1.
11. *Neritina fluviatilis* L. P. 1.
12. *Pisidium supinum* A. Schmidt. P. 1.

Rozmieszczenie mięczaków
rozpoznanych dotychczas w pleistocenie galicyjskim.

Liczba. bieżąca	Nazwa gatunku	Znachodzi się w Galicyi			Znachodzi się w pleistocenie środkowo-europ.			Znachodzi się w płocenie		Należy do form żyjących lub wymarłych w Galicyi	U w a g a
		w glinie uwarstwianej (siné)	w glinie nieuwarstwianej (żółtej)	w trawertynie Jaszowieckim	dolnym	średnim	górnym	dolnym	średnim			górnym
1	<i>Hyalina nitens</i>	.	1		.	.	.	1		pd	{ pd = forma południowo-europ. pl. = f. północno-europejska
2	— <i>nitidula</i>	1	.	.	1	1	1			pl	
3	— <i>crystallina</i>	1	1	1	1	1	1	1		1	
4	— <i>diaphana</i>	.	1	.	1	1	.	.		1	
5	<i>Zonitoides nitida</i>	.	1	1	1	1	1			1	{ w = f. wschodnio-europejska
6	<i>Patula solaris</i>	.	1	1	.	.	.	.		w
7	<i>Helix aculeata</i>	.	1	.	.	.	.	.		1
8	— <i>costata</i>	1	.	1	1	1	1			1	{ + = w Galicyi obecnie nie żyje
9	— <i>tenuilabris</i>	1	1	.	1	.	.	.		+ pl	

*) P. 1. 2. 3. = Pleistocen niemiecki: dolny, średni i górny.

Liczba bieżąca	Nazwa gatunku	Znachodzi się w Galicyi			Znachodzi się w pleistocenie środkowo-europ.			Znachodzi się w pliocenie			Należy do form żyjących lub wymarłych w Galicyi	U w a g a
		w glinie uwarskowanej (sinéj)	w glinie niewarskowanej (żółtej)	w trawetynie jazowieckim	dolnym	średnim	górnym	dolnym	średnim	górnym		
40	<i>Succinea Pfeifferi</i> . .	1	.	.	1	1	1	.			1	Tahancza i Winograd na Ukrain. Zalicze Proskurów na Podolu rossyjsk.
41	— <i>oblonga</i>	1	1	.	1	1	1	.	1	.	1	
42	<i>Carychium minimum</i>	.	.	1	1	1	1	.	1	.	1	
43	<i>Limnaea peregra</i> . .	1	.	.	1	1	1	.	1	1	1	Winograd na Ukr.
44	— <i>palustris</i> . . .	1	?	.	1	1	1	.	1	.	1	
45	— <i>truncatula</i> . . .	1	.	.	1	1	1	.	.	.	1	
46	<i>Planorbis marginatus</i>	1	.	1	1	1	1	.	.	.	1	Winograd na Ukr.
47	— <i>rotundatus</i>	1	?	.	1	1	1	.	.	.	1	
48	— <i>7. gyratus</i> . . .	1	.	.	.	.	.	.	.	.	w
49	— <i>albus</i>	1	.	.	1	1	1	.	.	.	1	Dnieprowsk na Ukr.
50	— <i>glaber</i>	1	.	.	.	.	1	.	.	.	1
51	— <i>crista v. spinulos.</i>	1	.	.	1	.	1	.	.	.	1	
52	<i>Acme polita</i>	1	.	1	1	.	.	.	1	pł
53	<i>Valvata piscinalis</i> . .	1	.	.	1	.	1	1	1	.	1	
54	— <i>macrostoma</i>	1	.	.	1	1	.	.	.	.	pł
55	<i>Bythnia tentaculata</i>	1	.	.	1	1	1	1	1	1	1	Dnieprowsk na Ukr.
56	— <i>ventricosa</i> . . .	1	.	.	1	1	1	.	.	.	1	
57	<i>Lithoglyphus naticoid.</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	w
58	<i>Unio batavus</i>	1	.	.	1	.	1	?	.	.	1	Zuck nad Styrem.
59	<i>Sphaerium rivicola</i> .	1	.	.	1	1	1	.	.	.	1	
60	— <i>corneum</i>	1	.	.	1	1	1	.	1	.	1	
61	<i>Pisidium amnicum</i>	1	.	.	1	1	1	.	1	1	1	Zuck nad Styrem.
62	— <i>fossarinum</i> . . .	1	.	.	.	1	1	.	.	.	1	
63	— <i>pallidum</i> . . . . .	.	.	1	.	.	1	.	.	.	1
64	— <i>Scholtzii</i>	1	.	1	.	.	1	.	.	.	pł	
	Razem	40	11	30	35	37	48	2	14	3	64	

Z tych 64 gatunków, rozpoznanych w naszym pleistocenie, 52 wykryto także w pleistocenie a 14 w pliocenie środkowo-europejskim. Pod względem rozmieszczenia w Europie liczba ta rozdziela się w sposób następujący:

1. Rozpowszechnione w całej lub przeważnej części Europy 41 gat. (l)
2. Przeważnie w wschodniej części Europy 13 " (w)
3. Północno-europejskie 6 " (pł)
4. Południowo-europejskie 4 " (pd)

Z całej tej liczby wymarło 5 gatunków i to 2 północne, ograniczone tylko do gliny starszej (uwarstwowanej i nieuwarstwowanej) i 3 gat. południowe, znachodzące się tylko w trawertynie Jazłowieckim.

W poszczególnych ogniwach naszego pleistocenu są te gatunki w sposób następujący rozdzielone:

	w glinie uwarstw.	w glinie nieuwarstw.	w trawert. Jazłowieckim
1. Rozpowszechnione			
w całej Europie	29	6	16
2. Wschodnio-europ.	5	2	9
3. Północno-europejskie	6	3	1
4. Południowo-europejskie	0	0	4
	<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>	<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>	<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>
	40	11	30

Z zestawienia tego widoczna, że w glinie starszej przewagę mają formy północne a wschodnie poczynają dopiero występować, gdy tymczasem w trawertynie Jazłowieckim przeważają formy wschodnie i południowe. Fauna dwu starszych ogniw naszego pleistocenu przemawia więc za klimatem, zbliżonym do dzisiejszego północno-europejskiego, gdy tymczasem fauna trawertynu Jazłowieckiego za klimatem znowu znacznie cieplejszym od dzisiejszego a zbliżonym do południowo-europejskiego.

Dalsze wnioski ściślejsze mogą dopiero być wtedy wyprowadzone, skoro fauna naszego pleistocenu przynajmniej tak dokładnie będzie rozpoznana, jak w innych krajach zachodniej Europy. Wówczas będzie także możliwem porównanie z dzisiejszą fauną mięczaków naszego kraju i wykazanie bliższego jej związku z rozmieszczeniem tych zwierząt w pleistocenie tego samego obszaru. Fauna bowiem terazniejsza podobnie jak flora jest bezpośrednim wyrazem dalszych zmian, jakie się odbywały od ustania epoki lodowej aż do obecnej chwili i na właściwy jej charakter dzisiejszy wpłynęły.