

Pamięci † Prof. Dr J. G. GROCHMALICKIEGO
pracę niniejszą poświęca

autor.

Jerzy ADAMOWICZ.

(Z Zakładu Zoologii Uniwersytetu Poznańskiego).

Materiały do fauny mięczaków (*Mollusca*) Polesia.

Materialien zur Kenntnis der Mollusken-Fauna von Polesie.

[Tabl. I—III i 7 tabel w tekście].

I. WSTĘP.

Pierwsze dane o faunie mięczaków Polesia¹⁾ znajdujemy w pracy O. ROSENA „Molluski sobrannyje w Pinskom i Mozyrskom ujezdach Minskoj gubernii (Polesje)”²⁾, wydanej w r. 1907. Zawiera ona spis 45 gatunków ślimaków lądowych i wodnych oraz małżów zebranych na terenie dawnego powiatu pińskiego w okolicach Dawidgródka i Kozangródką³⁾ oraz na terenie byłego powiatu mozyrskiego wchodzącego obecnie w skład Z. S. R. R. Materiał, jakim rozporządzał wspomniany autor, został zebrany przez grupę studentów Uniwersytetu Moskiewskiego, uczestników wycieczki delegowanej na Polesie na badania przyrodnicze. W dziesięć lat później, w r. 1917 Wł. POLIŃSKI w swoich „Materiałach do fauny malakozoologicznej Królestwa Polskiego, Litwy

¹⁾ Wschodnie powiaty województwa poleskiego (Polesie właściwe).

²⁾ Streszczenie tej pracy ukazało się w tym samym roku w języku niemieckim w *Nachrichtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Gesellschaft* (59).

³⁾ Dzisiejszy powiat łuniniecki.

T A B E L A I.

Spis mięczaków podawanych z Polesia¹⁾.

Zusammenstellung der für Polesie angegebenen Mollusken.

N ^o	N a z w a g a t u n k u Name der Art	ROSEN 1907 (58)	POLIŃSKI 1917 (47)	ADAMOWICZ
1	<i>Succinea putris</i> LINNÉ	+		+
2	„ <i>pfeifferi</i> ROSSMÄSSLER	+	+	+
3	„ <i>elegans</i> RISSO			+
4	„ <i>oblonga</i> DRAPARNAUD	+		+
5	<i>Cochlicopa lubrica</i> O. F. MÜLLER		+	+
6	<i>Vertigo angustior</i> JEFFREYS			+
7	„ <i>pusilla</i> MÜLLER			+
8	„ <i>antivertigo</i> (DRAPARNAUD)			+
9	„ <i>pygmaea</i> DRAPARNAUD			+
10	„ <i>substriata</i> JEFFREYS			+
11	<i>Truncatellina cylindrica</i> (FÉRUSSAC)			+
12	<i>Columella edentula</i> (DRAPARNAUD)	+		+
13	<i>Pupilla muscorum</i> (LINNÉ)			+
14	<i>Vallonia pulchella</i> O. F. MÜLLER			+
15	„ <i>costata</i> O. F. MÜLLER		+	+
16	<i>Acanthinula aculeata</i> O. F. MÜLLER			+
17	<i>Ena obscura</i> (MÜLLER)		+	+
18	<i>Cochlodina orthostoma</i> MENKE		+	+
19	„ <i>laminata</i> MONTAGU	+	+	+
20	<i>Clausilia cruciata</i> STUDER			+
21	<i>Iphigena ventricosa</i> DRAPARNAUD			+
22	„ <i>latestriata</i> A. SCHMIDT			+
23	<i>Laciniaria plicata</i> DRAPARNAUD		+	+
24	„ <i>cana</i> HELD		+	+
25	<i>Punctum pygmaeum</i> DRAPARNAUD			+
26	<i>Goniodiscus ruderatus</i> STUDER		+	+
27	<i>Retinella radiatula</i> ALDER		+	+
28	„ <i>petronella</i> L. PFEIFFER			+
29	„ <i>pura</i> ALDER			+
30	<i>Vitrea crystallina</i> O. F. MÜLLER			+
31	<i>Euconulus trochiformis</i> MONTAGU			+
32	<i>Zonitoides nitidus</i> O. F. MÜLLER			+
33	<i>Helicolimax pellucidus</i> O. F. MÜLLER			+
34	<i>Arion subfuscus</i> (DRAPARNAUD)			+
35	<i>Limax maximus</i> LINNÉ		+	+
36	„ <i>tenellus</i> NILSSON		+	+
37	<i>Fruticicola fruticum</i> O. F. MÜLLER	+	+	+
38	<i>Trichia hispida</i> (LINNÉ)	+		+
39	<i>Zenobiella rubiginosa</i> (A. SCHMIDT)			+

¹⁾ W wykazie tym uwzględniłem gatunki zebrane tylko na terenie Polesia pod względem politycznym przynależnego do Rzeczypospolitej Polskiej, opuszczając zarówno w spisie ROSENA jak i POLIŃSKIEGO gatunki pochodzące ze stanowisk położonych na terenie Polesia mozyrskiego w Z. S. R. R.

№	Nazwa gatunku Name der Art	ROSEN 1907 (58)	POLIŃSKI 1917 (47)	ADAMOWICZ
40	<i>Perforatella bidens</i> CHEMNITZ			+
41	<i>Helix pomatia</i> LINNÉ			+
42	„ <i>lutescens</i> ROSSMÄSSLER			+
43	<i>Carychium minimum</i> O. F. MÜLLER			+
44	<i>Lymnaea stagnalis</i> LINNÉ	+	+	+
45	<i>Stagnicola palustris</i> O. F. MÜLLER	+	+	+
46	<i>Radix auricularia</i> (LINNÉ)	+	+	+
47	„ <i>ovata</i> DRAPARNAUD	+	+	+
48	<i>Galba truncatula</i> O. F. MÜLLER	+	+	+
49	<i>Physa fontinalis</i> (LINNÉ)	+	+	+
50	<i>Aplexa hypnorum</i> (LINNÉ)	+		+
51	<i>Planorbis corneus</i> (LINNÉ)	+	+	+
52	<i>Tropidiscus planorbis</i> (LINNÉ)	+	+	+
53	„ <i>carinatus</i> O. F. MÜLLER		+	+
54	<i>Spiralina vortex</i> (LINNÉ)	+	+	+
55	„ <i>vorticulus chartea</i> HELD			+
56	<i>Anisus septemgyratus</i> E. A. BIELZ	+	+	+
57	„ <i>leucostomus</i> MILLET	+	+	+
58	„ <i>spirorbis</i> (LINNÉ)	+		+
59	<i>Gyraulus albus</i> MÜLLER			+
60	„ <i>gredleri</i> GREDLER			+
61	<i>Bathymorphalus contortus</i> LINNÉ	+	+	+
62	<i>Armiger crista</i> (LINNÉ)			+
63	<i>Hippeutis complanatus</i> DRAPARNAUD			+
64	„ <i>riparius</i> WESTERLUND			+
65	<i>Segmentina nitida</i> O. F. MÜLLER	+	+	+
66	<i>Acroloxus lacustris</i> (LINNÉ)	+	+	+
67	<i>Marsthiniopsis steini</i> (v. MARTENS)			+
68	<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. PFEIFFER)	+		+
69	<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNÉ)		+	+
70	„ <i>leachi</i> SHEPPARD			+
70a	„ „ <i>troscheli</i> PAASCH	+		+
71	<i>Viviparus viviparus</i> (LINNÉ)	+	+	+
72	„ <i>fasciatus</i> (O. F. MÜLLER)			+
72a	„ „ <i>duboisianus</i> MOUSSON	+	+	+
73	<i>Valvata piscinalis</i> O. F. MÜLLER			+
73a	„ „ <i>antiqua</i> SOWERBY			+
73b	„ „ <i>discors</i> WESTERLUND			+
74	„ <i>pulchella</i> STUDER	+		+
75	„ <i>cristata</i> O. F. MÜLLER	+		+
76	<i>Theodoxus fluviatilis</i> (LINNÉ)	+	+	+
77	<i>Dreissensia polymorpha</i> (PALLAS)			+
78	<i>Unio crassus stevenianus</i> KRYNICKI	+		+
79	„ <i>tumidus borysthenicus</i> KOBELT	+		+
80	„ <i>pictorum schrenckianus</i> CLESSIN	+		+
81	<i>Pseudanodonta minima euzina</i> KOBELT			+
82	<i>Anodonta cygnea piscinalis</i> NILSSON			+
82a	„ „ <i>cellensis</i> SCHRÖTER			+
83	<i>Sphaerium rivicola</i> (LAMARCK)	+		+
84	„ <i>corneum</i> (LINNÉ)	+	+	+
84a	„ „ <i>scaldianum</i> (NORMAND)			+
85	<i>Musculium lacustre</i> (O. F. MÜLLER)	+		+

i Polesia” zamieszcza wykaz 39 gatunków mięczaków, również z przewagą form wodnych, w czym kilka nie podawanych przez O. ROSENA, zebranych głównie przez J. DOMANIEWSKIEGO w r. 1913 w najbliższych okolicach Pińska i przez T. WOLSKIEGO w paru miejscowościach powiatu mozyrskiego.

Do tych, bardzo zresztą fragmentarycznych wykazów opartych na materiale zbieranym raczej przygodnie i to nie tylko na terytorium polskim, ograniczają się dotychczasowe wiadomości o faunie mięczaków środkowej części naszego Polesia¹⁾. W celu wypełnienia choć w drobnej mierze istniejącej luki w badaniach fizjograficznych podjąłem się opracowania fauny mięczaków Polesia pińskiego.

Tereniem moich poszukiwań dokonanych w miesiącach letnich od r. 1933 do 1936 był powiat piński, obejmujący słynne w Europie bagna i moczary, ciągnące się z zachodu na wschód wzdłuż środkowego biegu rzeki Prypeci i jej dopływów. Z obszaru tego zebrałem 85 gatunków mięczaków lądowych i wodnych, nie uwzględniając rodzaju *Pisidium* C. PFEIFFER, w liczbie tej 39 gatunków nie podawanych z tej części kraju [tabela I].

Metody połowów, jakie stosowałem, należą do ogólnie znanych (51), nadmienię tylko, że częstokroć przesiewałem mech, opadłe liście lub detrytus leśny w celu uzyskania form drobnych, łatwo uchodzących uwagi, przy zbieraniu natomiast mięczaków wodnych, żyjących w mule dennym, często posługiwałem się ręczną dragą. Zebrany materiał oznaczałem głównie według monografij: J. BAKOWSKIEGO (3), S. CLESSINA (5), P. EHRMANNA (12), D. GEYERA (18) i V. J. ŽADINA (78). Z małymi tylko wyjątkami trzymałem się systemu i nomenklatury używanej przez P. EHRMANNA (12).

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU.

Polesie leży we wschodniej części „Krainy Wielkich Dolin”, zwanej też „Bródzą Środkową”, w dorzeczu rzeki Prypeci. Na północy graniczy ono z wyniosłościami Pojezierza Wileńskiego, na południu przechodzi łągodnie w grzędę Wołynia; od zachodu

¹⁾ W roku 1936 studentka Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego w Warszawie Z. KASPRZAKÓWNA zbierała, w ramach trzeciej wyprawy hydrobiologicznej zorganizowanej przez Instytut im. Nenckiego na Polesie, mięczaki wodne, materiały te nie zostały jednak dotychczas opracowane (30).

granica przebiega przez płaskie, zaledwie na 166 m n. p. m. wzniesione nabrzmienie, rozdzielające kotlinę Prypeci od dorzecza Wisły; granicę wschodnią poza rubieżami Polski stanowi Płaskowyż Wielkorusyjski (54).

Pod względem geologicznym Polesie reprezentuje nieckę, wypełnioną utworami kredowymi, przykrytymi materiałami naniesionymi przez lodowce, które w wielowiekowej historii Polesia odegrały ważną rolę i którym teren ten zawdzięcza właściwie wytworzenie się dzisiejszych stosunków fizjograficznych. Lodowce północne, jakie zsunęły się na niż środkowo-europejski, nagromadziły tu zwaly czerwono-brunatnych i szarych glin, żółtych piasków, żwirów i głazów narzutowych, stanowiących materiał moreny dennej i czołowej. Wreszcie utwory fluwioglacjalne, które jako warstwowane piaski kwarcowe, żwiry z domieszką glin szarych lub burych, naniesione przez wody topniejącego lodowca z rozmytych moren lub pobliskich wzgórz, wraz z piaskami aluwialnymi przyniesionymi przez rzeki, całkowicie wypełniają kotlinę poleską. Wymienić jeszcze należy bagna, utwory pochodzenia najmłodszego, które zalegają środkową część Polesia, wszystkie doliny rzek oraz w mniejszych lub większych kompleksach występują na całej jego powierzchni (40, 44).

Powiat piński położony jest w środkowej części Polesia polskiego; teren jego jest zupełnie płaski, pozbawiony znaczniejszych wyniosłości, pokryty wydłami piaszczystymi i słynnymi błotami, które zajmują przeszło połowę całkowitej powierzchni. Niewielkie wzniesienia terenu, jakie spotykamy, rozrzucone są w postaci wysp lub półwyspów. Do takich miejsc najwyższych, na ogół dość suchych, należą: Zahorodzie (średnio 158 m n. p. m.), wsuwające się od zachodu pomiędzy Pinę i Jasiołdę, Łohiszyn (183 m), Parchońsk (158 m), Pohost Zahorodzki (147 m). Najniższą część powiatu pińskiego stanowią doliny rzek Piny i Prypeci, na ogół jednak różnice wysokości względnych nie przekraczają tu 40 m, przeciętnie wynoszą one 5—20 m. Wzdłuż rzek Prypeci, Jasiołdy i Styru ciągną się szerokie do 15 niekiedy kilometrów, zupełnie płaskie równiny, o wysokościach względnych nie przekraczających 5 m, są one pokryte bagnami, niskimi torfowiskami, lub bardzo mokrymi łąkami, wśród których na nieznacznym wzniesieniach terenu spotykamy krzaki wierzb lub olch. Równiny

te otoczone są płaszczyznami, które zajmują miejsce jak gdyby pośrednie, stanowiąc niejako przejście do najwyższych wzniesień terenu; ich wysokości względne wynoszą średnio 10 m. Tworzą je starsze aluwia rzeczne, pokryte piachami lub moczarami (44, 75).

Główną rzeką tej krainy jest Prypeć, należąca do zlewiska czarnomorskiego; płynie ona z zachodu na wschód środkiem niecki poleskiej, w biegu swym przyjmując szereg dopływów, z których przez teren powiatu pińskiego przepływają: Bobryk, Jasiołda, połączona Kanalem Ogińskiego ze Szczarą, a przez nią z Niemnem, Pina połączona Kanalem Królewskim z Muchawcem i Bugiem, Wiesiołucha, Styr i Stubla. Wskutek licznych połączeń między poszczególnymi rzekami, wytworzyła się tu płatanina sieci wodnej do tego stopnia zagmatwana, że w bardzo wielu przypadkach trudno jest orzec, kiedy mamy do czynienia z głównym korytem rzeki, a kiedy z bocznymi jego ramionami. Prócz licznych rzek znajdujemy na terenie powiatu pińskiego szereg większych i mniejszych jezior, nader liczne bagna, moczary, stawki i strugi śródleśne (57, 75).

Stosunki klimatyczne omawianego terenu pozostają w ścisłym związku z położeniem geograficznym i warunkami miejscowymi. Klimat Polesia w nieznacznej mierze odchyła się od klimatu panującego w Polsce, zwłaszcza od klimatu „Krainy Wielkich Dolin”, toteż pod względem przynależności klimatycznej zalicza się Polesie do grupy atlantyckiej. Pomimo dość znacznej odległości od oceanu, wpływy jego zaznaczają się tu dość wyraźnie, słaba natomiast skłonność do klimatu kontynentalnego lokalnie jest niwelowana przez ogromne przestrzenie błot, które łagodzą temperatury lata, natomiast zimy wskutek bliskości kontynentalnego wschodu są nieco chłodniejsze aniżeli w zachodniej Polsce i przypominają raczej klimat lądowy. Ilość rocznych opadów atmosferycznych tego terenu waha się w granicach 550—600 mm, co odpowiada mniej więcej przeciętnej ilości opadów Polski (37, 40).

Gleby poleskie, bez względu na swój dzisiejszy wygląd, powstały z materiału naniesionego przez lodowiec, wobec czego w większości przypadków są one piaszczyste, rzadziej gliniaste. Często spotykane gleby bagnisto-torfiaste występują, jako tak zwane torfowiska nizinne, przejściowe lub wyżynne, a także bag-

na, stojące na pograniczu utworów rzecznych i właściwych torfowisk nizinnych, wreszcie osady wodne w postaci gytyj (mad) jeziornych lub rzecznych (26, 32, 37). Nic więc dziwnego, że duża część tego obszaru pokryta jest lasami. Na suchych glebach piaszczystych rosną lasy sosnowe. W wielu miejscach spotykamy las sosnowy na glebie torfiastej, tworzący tak zwany według PACZOSKIEGO (41) „bór bagno”. Świerk w północnej części Polesia posiada granicę swego zasięgu, na terenie powiatu pińskiego spotyka się go na stanowiskach wyspowych lub w pojedynczych okazach. Lasy mieszane różnych typów z przewagą drzew liściastych porastają wilgotne piaski, wyściełające doliny rzek; zwłaszcza piękne partie lasów liściastych spotykamy w południowej części powiatu pińskiego. Na obszarze gleb bagiennych, wykształconych na warstwowanych piaskach i ilach występują lasy typu mieszano-moczarowego, rosnące na ciemnoszarych lekko zabieliowanych piaskach próchnicznych (33). I wreszcie do bardzo charakterystycznych składników krajobrazu poleskiego, jak powiada KULCZYŃSKI (26), zaliczyć wypada bagna olchowe, w okresach wiosennych roztopów zalewane wodą.

Do odrębnej zupełnie formacji roślinnej należą ogromne płaszczyny błotniste, tak zwane „hała” (41), pokryte wysokimi roślinami błotnymi jak: *Phragmites communis* TRIN., *Typha* TRN., *Iris pseudoacorus* L., *Scirpus lacustris* L., *Acorus calamus* L. Na terenie badanym największe przestrzenie „hał” występują w pobliżu Prypeci, za Piną koło Pińska, nad Jasiołdą. Niekiedy wśród „hał” w miejscach bardziej suchych znajdujemy łąki błotniste, porośnięte najczęściej różnymi gatunkami *Carex* L. i roślinami wilgociolubnymi.

III. WYKAZ STANOWISK.

1. Eliaszków, folwark koło wsi Łyszcze (las mieszany iglasto-liściasty mokradłowy, las mieszany iglasto-liściasty suchy, ogród, łąki, bagienka śródleśne, rowy łąkowe i przydrożne).
2. Grań, miejscowość koło Wólki Ławskiej (las mieszany iglasto-liściasty mokradłowy, las mieszany iglasto-liściasty suchy).
3. Horodyszcze, koło Pińska (łąka).
4. Krasijewo, majątność koło Pińska (ogród).
5. Kupiatycze, nad Jasiołdą (łąki).
6. Lubin (rowy przydrożne między wsiami Lubin i Dziadówka koło Nobla).
7. Łoknica (las liściasty podmokły, las mieszany iglasto-liściasty mokradłowy, las mieszany iglasto-liściasty suchy).

8. Łyszczce (łąki nad rzeczką Wiślicą).
9. Majdan koło Kuceckiej Woli (las liściasty podmokły, las mieszany iglasto-liściasty mokradłowy z przewagą olch, łąka, bagienka w lasach liściastych, bagna w lasach mokradłowych, rowy przydrożne i śródleśne).
10. Młynek (las liściasty z przewagą drzewostanów jesionowych, na prawym brzegu Styru).
11. Moroczna (ogród i park majątności Moroczna Wielka).
12. Mostyszczce, pomiędzy wsiami Dobrosławką i Łyszczem (las mieszany iglasto-liściasty suchy).
13. Mutwica (las mieszany iglasto-liściasty mokradłowy i ogród majątności Mutwica).
14. Nobel (łąki nad Prypecią, brzegi jeziora Nobel).
15. Nowy Dwór (łąki nad jeziorem Pohost Zahorodzki, las mieszany iglasto-liściasty mokradłowy).
16. Pińsk (ogrody i parki w majątnościach Podpińsk i Bielawszczyzna).
17. Pohost Zahorodzki (łąki i ogród majątności Pohost Zahorodzki).
18. Rzeczyca (las mieszany iglasto-liściasty z przewagą drzewostanów olchowych na lewym brzegu Styru, bagna w lasach mokradłowych).
19. Stoszany (las mieszany mokradłowy, las mieszany iglasto-liściasty suchy i ogród majątności Stoszany).
20. Wileza Góra, koło Kuceckiej Woli (las liściasty mokradłowy z przewagą niekiedy drzewostanów grabowych majątności Kucecze).
21. Sieliszczce (las mieszany mokradłowy, łąka, ogród majątności Sieliszczce, bagienka w lasach mokradłowych, rowy śródleśne).

R z e k i.

22. Bojarka, lewy dopływ Wiślicy.
23. Czajewka, lewy dopływ Wiślicy.
24. Bobryk, lewy dopływ Prypeci, między miasteczkiem Pohost Zahorodzki a wsią Bokinieze.
25. Jasiolda, koło Kupiatycz, Lubelpola i Horodyszczca.
26. Pina, między Pińskiem a Horodyszczem.
27. Prypec, koło Nobla i Sieńczyc.
28. Strumień (ramię Prypeci), koło Pińska.
29. Styr, koło Młynka i Ciołkowicz Wielkich.
30. Wiślica, lewy dopływ Bobryka pomiędzy wsią Łyszczce a jeziorem Pohost.
31. Wiesiołucha, prawy dopływ Prypeci, koło Wilezej Góry.

J e z i o r a.

32. Białe, koło wsi Biała.
33. Horodyszczce, koło Pińska.
34. Nobel.
35. Pohost, koło miasteczka Pohost Zahorodzki.
36. Ostrowskie, koło wsi Ostrowsk pod Kucecką Wola.

IV. PRZEGLĄD SYSTEMATYCZNY ZEBRANYCH GATUNKÓW.

*Pulmonata.**Succineidae.*

1. *Succinea* (*Succinea* s. str.) *putris* LINNÉ. Szeroko rozmieszczona w całej niemal Europie za wyjątkiem najbardziej południowych jej krańców, znana z zachodniej i północnej Azji. W Polsce, zwłaszcza niżowej, pospolita. Na Polesiu żyje w wilgotnych zarostach, na skrajach lasów, na mokrych łąkach w miejscach nieco wzniesionych, nad brzegami wód, częsta w ogrodach i parkach.

Wymiary: wys. 14—21,5 mm, szer. 6,9—11 mm. BĄKOWSKI (3): wys. 14—23 mm, szer. 7—11 mm; EHRMANN (12): wys. 16—22 mm, szer. 8—11 mm; GEYER (17): wys. 15—20 mm, szer. 8—11 mm.

Stanowiska: Eliaszów, Horodyszcze, Krasijewo, Łoknica, Łyszcze, Majdan, Młynek, Moroczna, Mutwica, Nowy Dwór, Pińsk, Pohost Zahorodzki, Rzeczyca, Sieliszcze, Stoszany, Wilcza Góra.

2. *Succinea* (*Hydrotropa*) *pfeifferi* ROSSMÄSSLER. Równie szeroko rozmieszczona jak gatunek poprzedni, ponadto występuje w północno-zachodniej Afryce; znana w całej niemal Polsce, ale od poprzedniej wszędzie mniej pospolita. Jej występowanie związane jest ściślej z pobrzeżem wód. Na Polesiu żyje nad brzegami rzek i jezior, gdzie przebywa wśród roślin nadbrzeżnych, pojawiając się niekiedy masowo (Pohost).

Wymiary: wys. 12,5—15,2 mm, szer. 6,7—8,1 mm. BĄKOWSKI: wys. 8—14 mm, szer. 4,5—5,5 mm; EHRMANN: wys. 12—15 mm, szer. 6—7,5 mm; GEYER: wys. 12 mm, szer. 6 mm.

Stanowiska: Horodyszcze, Młynek, Nobel, Pohost Zahorodzki, Potapowicze (POLIŃSKI, 47).

*¹⁾ 3. *Succinea* (*Hydrotropa*) *elegans* RISSO. Gatunek południowo-wschodni, w Polsce znany z Podola (3), Roztocza Lwowsko-Tomaszowskiego (70), z Bóbrki i Rudy nad Bugiem (2, 3). Na terenie powiatu pińskiego wszędzie nad brzegami wód pospolity, często występuje razem z gatunkiem poprzednim, niekiedy pojawiając się nader licznie. Żyje na ziółkach przybrzeżnych lub pelza po ziemi, nierzadko spotyka się na liściach *Nymphaea alba* L. i *Nuphar luteum* SIBTH. et SM., rosnących w dość znacznym oddaleniu od brzegu.

¹⁾ Gwiazdką zostały oznaczone gatunki nowe dla fauny mięczaków Polesia.

Okazy o dużych skorupkach zbliżają się do *Succinea hungarica* HAZAY.

Wymiary: wys. 9,8—15,2 mm, szer. 4,2—5,5 mm. BĄKOWSKI: wys. 12—18 mm, szer. 5—8 mm; EHRMANN: wys. 16—20 mm, szer. 8—9 mm; GEYER: wys. 16—20 mm, szer. 8—9 mm.

Stanowiska: Eliaszków, Kupiatyecz, Łyszcze, Nobel, Nowy Dwór, Pińsk.

4. *Succinea (Hydrotropa) oblonga* DRAPARNAUD. Szeroko rozmieszczona w Europie, za wyjątkiem południowych jej krańców; znana z północnej i zachodniej Azji; na północy sięga w Norwegii do koła polarnego, w Szwecji po 64° szer. półn. W całej Polsce częsta, nigdzie jednak nie występuje licznie, ze wszystkich bursztynek najmniej uzależniona od wody. W powiecie pińskim żyje przeważnie w lasach mieszanych lub liściastych, w parkach i ogrodach, czasami na łąkach, w miejscach wilgotnych, a nawet suchych. Przebywa pod opadłymi liśćmi, w warstwie mchu i humusu, pod odstającą korą powalonych pni, kawałkami drewna i kory.

Wymiary: wys. 5,5—7,6 mm, szer. 2,9—4 mm. BĄKOWSKI: wys. 6—8,5 mm, szer. 3—4 mm; EHRMANN: wys. 7,5 mm, szer. 4,5 mm; GEYER: wys. 7,5 mm, szer. 4,5 mm.

Stanowiska: Eliaszków, Grań, Łoknica, Majdan, Moroczna, Mostyszcze, Mutwica, Młynek, Nowy Dwór, Pińsk, Pohost Zahorodzki, Rzeczyca, Sieliszcz, Stoszany, Wileza Góra.

Cochlicopidae.

5. *Cochlicopa lubrica* O. F. MÜLLER. Gatunek holarktyczny, znany z całej niemal Europy, znacznych obszarów Azji, oraz Północnej Ameryki. Występuje w całej Polsce. Na Polesiu żyje wszędzie w lasach, na łąkach, w ogrodach i parkach, ukrywając się we mchu, pod kłodami, kawałkami drewna lub kory, pod kamieniami.

Obok formy typowej często występują w miejscach suchych okazy zbliżające się do f. *exigua* MENKE (wys. 4,3—4,6 mm, szer. 2,3 mm) lub do f. *columna* CLESSIN (wys. 5,1 mm, szer. 2 mm), w miejscach mokrych, a zwłaszcza na łąkach zdarza się f. *nitens* KOBELT (wys. 7,2 mm, szer. 3,2 mm).

Wymiary skorupki formy typowej: wys. 4,9—5,5 mm, szer. 2—2,9 mm. BĄKOWSKI: wys. 4,5—5 mm, szer. 2—3 mm; EHRMANN: wys. 5,8 mm, szer. 2,5 mm; GEYER: wys. 6 mm, szer. 2,5 mm.

Stanowiska: Eliaszków, Grań, Horodyszcze, Krasijewo, Łyszcze, Łoknica, Majdan, Młynek, Mostyszcze, Moroczna, Mutwica, Nowy Dwór, Pińsk, Pohost Zahorodzki, Rzeczyca, Sieliszcz, Stoszany, Wileza Góra, Zawiszcze (POLIŃSKI).

Pupillidae.

* 6. *Vertigo (Vertilla) angustior* JEFFREYS. Występuje na obszarze całej niemal Europy, w zasięgu swym posiada jednak pewne luki. Znana prawie z całej Polski; z powodu małych wymiarów skorupki, podobnie jak i gatunki pokrewne, trudna do odszukania. Na Polesiu zbierałem ją na wilgotnych łąkach oraz w ogrodach. Żyje ukrywając się wśród korzonków roślin łąkowych.

Wymiary: wys. 1,5—1,8 mm, szer. 0,8—0,9 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,5—1,8 mm, szer. 0,8—0,9 mm; EHRMANN: wys. 1,6—1,8 mm, szer. 0,8—0,9 mm; GEYER: wys. 1,8 mm, szer. 0,8 mm.

Stanowiska: Majdan, Kupałyce, Pohost Zahorodzki, Stoszany.

* 7. *Vertigo (Vertigo s. str.) pusilla* MÜLLER. Żyje w całej niemal Europie. Na Polesiu dość pospolita, na ogół unika łąk, przebywa raczej w lasach lub na ich pobrzeżach, nierzadko w ogrodach i parkach, gdzie podobnie jak w lasach pojawia się na ogół dość licznie. Trzyma się wśród opadłych liści, we mchu, na kawałkach butwiejącego drewna, na oślizgłych mokrych pniach, pod patykami i korą powalonych drzew.

Wymiary: wys. 1,7—2,1 mm, szer. 1—1,1 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,8—2,1 mm, szer. 0,9—1,1 mm; EHRMANN: wys. 2 mm, szer. 1,1 mm; GEYER: wys. 2 mm, szer. 1 mm.

Stanowiska: Eliaszów, Grań, Łoknica, Majdan, Młydek, Pińsk, Sieliszcze, Stoszany, Wileza Góra.

* 8. *Vertigo antivertigo* (DRAPARNAUD). Szeroko rozmieszczona w całej Europie i zachodniej Azji. Znana niemal z całej Polski. Na Polesiu żyje na łąkach, w ogrodach lub nad brzegami wód. Ukrywa się we mchu, pod kawałkami drewna, czasem wśród opadłych liści lub pod kawałkami trzciny nad brzegami wód.

Formy typowej zaopatrzonej 7 ząbkami w otworze nie znalazłem. Wszystkie przeze mnie zebrane okazy należą do f. *ferox* WESTERLUND, zaopatrzonej w 9 lub 10 ząbków w otworze.

Wymiary: wys. 1,6—2,1 mm, szer. 1,1—1,3 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,6—2,1 mm, szer. 1—1,2 mm; EHRMANN: wys. 2—2,2 mm, szer. 1,2—1,3 mm; GEYER: wys. 2—2,5 mm, szer. 1,5 mm.

Stanowiska: Eliaszów, Horodyszcze, Majdan, Nobel, Sieliszcze.

* 9. *Vertigo pygmaea* DRAPARNAUD. W Europie szeroko rozmieszczona, znana również z północnych obszarów Ameryki Północnej; przez BĄKOWSKIEGO (3) uważana dla Polski za najpospolitszą z poczwarówek. Na terenie powiatu pińskiego żyje wszędzie,

na łąkach, w lasach i ogrodach; najliczniej pojawia się jednak na łąkach, jako środowisku najbardziej sobie właściwym. Przebywa pod opadłymi liśćmi, we mchu, pod patyczkami, kawałkami drewna, kory lub kamieniami, w miejscach na ogół wilgotnych.

Równocześnie z formą typową występuje f. *quadridens* WESTERLUND i f. *sexdentata* STEENBERG.

Wymiary: wys. 1,6—2 mm, szer. 0,9 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,6—2 mm, szer. 0,8—1,1 mm; EHRMANN: wys. 2—2,2 mm, szer. 1,2 mm; GEYER: wys. 2,2—2,5 mm, szer. 1,2—1,5 mm.

Stanowiska: Eliaszów, Majdan, Młynek, Moroczna, Mutwica, Po-host Zahorodzki, Rzczyca, Stoszany, Wilcza Góra.

* 10. *Vertigo substriata* JEFFREYS. Gatunek północny (borealny), przez niektórych autorów (12) uważany zarazem za alpejski, o rozmieszczeniu na ogół szerokim. Na północy sięga po 67° szer. półn. (12), na nizinie środkowo-europejskiej przeważnie rzadki, gdyż posiada tu tylko rozsiane stanowiska. W Polsce znany z podgórze i gór (3), Poznańskiego (10), Wileńszczyzny (11), Puszczy Białowieskiej (14, 16), Roztocza Lwowsko-Tomaszowskiego (70), na ogół jednak wszędzie nieliczny. Na Polesiu żyje w lasach, w pojedynczych okazach można go spotkać również w parkach i ogrodach, gdzie przebywa pod opadłymi liśćmi, w warstwie mechu lub humusu, pod kłodami, kawałkami drewna i kory, pod patykami, w stosach suchych gałęzi.

Wymiary: wys. 1,4—1,8 mm, szer. 1—1,1 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,5—1,8 mm, szer. 1 mm; EHRMANN: wys. 1,6—1,8 mm, szer. 1,1 mm; GEYER: wys. 1,8 mm, szer. 1,1 mm.

Stanowiska: Eliaszów, Grań, Łoknica, Majdan, Mostyszcze, Po-host Zahorodzki, Wilcza Góra.

* 11. *Truncatellina cylindrica* (FÉRUSAC). Gatunek kserofilny, znany ze znacznej części Europy, północno-zachodniej Afryki, Azji Mniejszej; na północy sięga w Skandynawii po 61° szer. półn. W Polsce znana prawie z całego terenu. Na Polesiu zbierałem ją w ogrodach i na łąkach w miejscach bardzo suchych, porośniętych niską trawą spaloną promieniami słońca, gdzie ukrywa się pod kamieniami lub kawałkami drewna.

Wymiary: wys. 2 mm, szer. 0,9 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,4—2,2 mm, szer. 0,6—0,8 mm; EHRMANN: wys. 1,85 mm, szer. 0,95 mm; GEYER: wys. 2 mm, szer. 0,75 mm.

Stanowiska: Eliaszów, Majdan, Stoszany.

12. *Columella edentula* (DRAPARNAUD). Właściwa całemu obszarowi holarktycznemu; na północy posuwa się poza koło podbiegunowe. W Polsce znana z całego niemal obszaru. Na Polesiu znalazłem ją w paru zaledwie okazach w Majdanie i Wilczej Górze, w lasach pod opadłymi liśćmi i patykami.

Wymiary: wys. 2,1 mm, szer. 1,5 mm. BĄKOWSKI: wys. 2,2—2,5 mm, szer. 1,2—1,3 mm; EHRMANN: wys. 2,25—2,6 mm, szer. 1,3—1,4 mm; GEYER: wys. 3 mm, szer. 1—1,2 mm.

Stanowiska: Loknica, Majdan, Wilcza Góra.

* 13. *Pupilla muscorum* (LINNÉ). Gatunek holarktyczny o rozmieszczeniu podobnym do poprzedniego; w Polsce niżowej nader pospolity. W powiecie pińskim zbierałem go na łąkach, gdzie występuje bardzo licznie, w parkach i ogrodach, w pojedynczych okazach na polanach lub skrajach lasów liściastych. Żyje we mchu, pod patykami, kawałkami drewna, kamieniami.

Obok formy typowej występują okazy zbliżone do f. *pratensis* CLESSIN lub f. *elongata* CLESSIN, częstą jest również f. *edentula* SLAVIK.

Wymiary: wys. 2,8—4 mm, szer. 1,5—2 mm. BĄKOWSKI: wys. 2,6—2,8 mm, szer. 1,5—2 mm; EHRMANN: wys. 3,5 mm, szer. 1,75 mm; GEYER: wys. 3—3,5 mm, szer. 1,8—2 mm.

Stanowiska: Eliaszków, Majdan, Młynek, Mutwica, Pińsk, Pohost Zahorodzki, Stoszany.

Valloniidae.

* 14. *Vallonia pulchella* O. F. MÜLLER. Gatunek holarktyczny, w całej Polsce rozpowszechniony, na niżu należy do najpospolitszych ślimaków skorupowych. Na terenie powiatu pińskiego pospolity. Właściwym miejscem jego występowania są łąki, ale również licznie pojawia się w ogrodach, w lasach występuje zazwyczaj w pojedynczych okazach.

Obok skorupki typowej *Vallonia pulchella* O. F. MÜLLER występują dość często na badanym obszarze okazy o skorupkach ekscentrycznych z silnie wyciągniętym ujściem, należące do *Vallonia excentrica* STERKI, dotychczas podawanej jako odrębny gatunek. RENSCH (56) uważa tę ostatnią tylko za odmianę *V. pulchella* O. F. MÜLLER, na dowód czego przytacza, że pomiędzy krańcowymi okazami jednej i drugiej występuje cały szereg form przejściowych, zbliżających się stopniowo od *V. pulchella* O. F. MÜLLER do

V. excentrica STERKI. Wśród okazów przeze mnie zebranych formy przejściowe są na ogół dość częste.

Wymiary: wys. 1,1—1,3 mm, szer. 2—2,7 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,8—2 mm, szer. 2,5—3 mm; EHRMANN: wys. 1,3 mm, szer. 2,5 mm; GEYER: wys. 1,3 mm, szer. 2,5 mm.

Stano wiska: Eliaszków, Grań, Horodyszcze, Krasijewo, Łoknica, Łyszcze, Majdan, Młynek, Moroczna, Mostyszcze, Mutwica, Nobel, Nowy Dwór, Pińsk, Pohost Zahorodzki, Rzeczyca, Sieliszcze, Stoszany.

15. *Vallonia costata* O. F. MÜLLER. Gatunek holarktyczny, znany z całej Polski, na ogół jednak rzadszy od poprzedniego. Na Polesiu podobnie jak i na innych terenach unika łąk, chętniej natomiast przebywa w lasach i ogrodach. Żyje pod kawałkami drewna lub kory, opadłymi liśćmi, we mchu i detrytusie leśnym.

Wymiary: wys. 1—1,3 mm, szer. 2—3,2 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,5 mm, szer. 3—3,5 mm; EHRMANN: wys. 1,35 mm, szer. 2,5—2,7 mm; GEYER: wys. 1,2 mm, szer. 2,5—3 mm.

Stano wiska: Eliaszków, Grań, Łoknica, Majdan, Młynek, Moroczna, Mostyszcze, Mutwica, Pohost Zahorodzki, Remieńcy (POLIŃSKI), Rzeczyca, Sieliszcze, Stoszany, Wilcza Góra.

* 16. *Acanthinula aculeata* O. F. MÜLLER. Gatunek szeroko rozmieszczony w całej Europie za wyjątkiem jej części najbardziej wysuniętych ku południowi i północy; znana z północnego Maroka, Algeru i krain zakaukaskich; występuje w całej niemal Polsce. Na Polesiu żyje w lasach, w miejscach zarówno suchych jak i wilgotnych, ukrywa się pod grubą warstwą ściółki leśnej, w dzień słotne można ją znaleźć pod patykami i kawałkami drewna.

Wymiary: wys. 1,9—2,2 mm, szer. 2,1—2,5 mm. BĄKOWSKI: wys. 2 mm, szer. 2 mm; EHRMANN: wys. 1,8—2,1 mm, szer. 2—2,3 mm; GEYER: wys. 2 mm, szer. 2 mm.

Stano wiska: Eliaszków, Łoknica, Majdan, Młynek, Wilcza Góra.

Enidae.

17. *Ena obscura* (MÜLLER). Znana prawie w całej Europie, z wyjątkiem najbardziej ku południowi wysuniętych jej krańców. W Polsce żyje na całym obszarze, lecz nigdzie nie występuje licznie. Na Polesiu znalazłem ją tylko w Majdanie, POLIŃSKI (47) podaje ją również z uroczyska leśnego Remieńcy. Napewno jest częstszą w tej części kraju, ale wobec tego, że skorupkę ma zazwy-

czaj oblepioną grudkami ziemi, ludzaco podobna jest do otoczenia, toteż łatwo ją przeoczyć.

Wymiary: wys. 8—9,5 mm, szer. 4 mm. BĄKOWSKI: wys. 7—11 mm, szer. 3—4 mm; EHRMANN: wys. 9—9,5 mm, szer. 3,6—3,8 mm; GEYER: wys. 9 mm, szer. 3 mm.

Stanowiska: Majdan, Remieńcy (POLIŃSKI).

Clausiliidae.

18. *Cochlodina orthostoma* MENKE. Uważana za element wschodnio-alpejski, gdyż w tej części Alp przypada główny zasięg jej rozprzestrzenienia (65, 74). W Polsce występuje zwłaszcza często w górach i na podgórzu (3). Podawana z Wileńszczyzny (11), Pomorza (62), Puszczy Białowieskiej (14, 16). Na Polesiu zbierałem ją w lasach w Majdanie i Wilczej Górze. POLIŃSKI (47) podaje ją z Zawiszca. Przebywa pod opadłymi liśćmi, odstającą korą, w butwiejących oślizgłych pniach, pod kłodami, kawałkami drewna, w stosach suchych gałęzi. W dni słotne wraz z gatunkami pokrewnymi masowo wypelza na pnie starych drzew, posuwając się niekiedy do znacznych wysokości.

Wymiary: wys. 10—12,5 mm, szer. 2,8—3,1 mm. BĄKOWSKI: wys. 10—15 mm, szer. 2,5—3 mm; EHRMANN: wys. 12—13 mm, szer. 3 mm; GEYER: wys. 13 mm, szer. 3 mm.

Stanowiska: Majdan, Wilcza Góra, Zawiszce (POLIŃSKI).

19. *Cochlodina laminata* MONTAGU. Według EHRMANN (12) w całej niemal Europie jest to najbardziej rozprzestrzeniony i najpospolitszy gatunek rodzaju *Cochlodina* FER.; w Polsce znany z całego niemal obszaru. Na Polesiu podobnie jak i w innych częściach naszego kraju jest najczęściej spotykanym świdrzykiem. Żyje w lasach zarówno wilgotnych jak i suchych, ukrywa się w tych samych miejscach co gatunek poprzedni.

Wymiary: wys. 15—17 mm; szer. 3,8—4,3 mm. BĄKOWSKI: wys. 12,5—20 mm, szer. 3—4 mm; EHRMANN: wys. 15—17 mm, szer. 4 mm; GEYER: wys. 17 mm, szer. 4 mm.

Stanowiska: Eliaszków, Majdan, Młynek, Mutwica, Łoknica, Wilcza Góra, Zawiszce (POLIŃSKI).

* 20. *Clausilia cruciata* STUDER. Gatunek o rozmieszczeniu ograniczonym głównie do krain górskich, występuje jednak i na północy, wskutek czego dla środkowej Europy bywa przez niektó-

rych autorów uważany za element borealno-alpejski (12); w Norwegii sięga po 62°, w Szwecji po 64°, w Finlandii po 63° szer. półn. W Polsce występuje w całym łuku górskim, według BĄKOWSKIEGO (3) w Karpatach Wschodnich występuje tylko jako forma typowa, w Zachodnich natomiast ma przeważać odmiana *minima* A. SCHMIDT, poza tym jest znaną z nielicznych stanowisk w Górach Świętokrzyskich (74), z Ludwikowa pod Poznaniem (71), z lasu Połańskiego na Wileńszczyźnie (11).

Na terenie badanym znalazłem gatunek ten w lasach liściastych na Majdanie.

Wymiary: wys. 8,5—11 mm, szer. 2,2—2,5 mm. BĄKOWSKI: wys. 10,5—13 mm, szer. 2,2—2,8 mm; EHRMANN: wys. 9—11 mm, szer. 2—2,5 mm; GEYER: wys. 12 mm, szer. 2,5 mm.

Stanowiska: Majdan.

* 21. *Iphigena ventricosa* DRAPARNAUD. Gatunek o rozmieszczeniu głównie środkowo-europejskim, według EHRMANN (12) środkowo- a zarazem zachodnio-europejskim; w Polsce znany przede wszystkim z zachodnich i północnych obszarów (74). Na Polesiu żyje w lasach liściastych na Majdanie, gdzie najczęściej można ją znaleźć pod kłodami lub opadłymi liśćmi.

Wymiary: wys. 15—17,5 mm, szer. 3,8—4,2 mm. BĄKOWSKI: wys. 14,5—18 mm, szer. 3,6—4 mm; EHRMANN: wys. 17—18 mm, szer. 4—4,4 mm; GEYER: wys. 18 mm, szer. 4 mm.

Stanowiska: Majdan.

* 22. *Iphigena latestriata* (E. A. BIELZ) A. SCHMIDT. Uważana za gatunek karpacki (12), gdyż występuje w całym łuku Karpat, skąd wkracza na tereny przyległe. Na niżu znane są tylko nieliczne jej stanowiska w Niemczech i Polsce, natomiast pospolitsza jest w Estonii, na Łotwie i Litwie (25). W Polsce podawana z całego łuku Karpat (2, 3), Podola (3), okolic Lwowa (3), Roztocza Lwowsko-Tomaszowskiego (70), okolic Ojcowa (46), Gór Świętokrzyskich (74), z Pomorza z powiatu Morskiego i okolic Kartuz (62), Puszczy Białowieskiej (14, 16, 17), okolic Wilna (25).

URBAŃSKI (74) na podstawie analizy morfologii skorupki, dokonanej na dość obszernym materiale tego gatunku, pochodzącym z różnych okolic Polski, wyróżnia trzy formy, z których dwie występują przede wszystkim w Karpatach i na Podkarpaciu, trzecia natomiast na niżu. Wobec czego dochodzi do wniosku, że

gatunek *Iphigena latestriata* A. SCHMIDT można uważać za zespół trzech ras geograficznych w sensie RENSCHA (55), gdyż poszczególne formy pod względem geograficznym posiadają określony zasięg. Według URBAŃSKIEGO (74) w Karpatach i prawdopodobnie na Podolu, oraz na całym Podgórzu rasą dominującą jest *Iphigena latestriata latestriata* A. SCHMIDT, w zachodniej natomiast części tych gór, w Tatrach Zakopiańskich żyje *Iphigena latestriata* forma „tatrzańska”, której na razie wspomniany autor nie nadaje nazwy, i wreszcie na niżu północno-europejskim występuje gatunek ten jako *Iphigena latestriata borealis* O. BOETTGER, do której to rasy należą okazy znalezione przeze mnie na Polesiu, gdzie żyją w lasach liściastych, w miejscach na ogół wilgotnych, ukrywając się pod opadłymi liśćmi, kłodami, kawałkami drewna lub pod korą butwiejących osłizgłych pniaków.

Wymiary: wys. 11,8—14 mm, szer. 2,8—3,3 mm. BĄKOWSKI: wys. 11—16 mm, szer. 2,5—3,5 mm; EHRMANN: wys. 13,5—14 mm, szer. 3 mm; GEYER: wys. 14 mm, szer. 3 mm.

Stanowiska: Majdan, Wileza Góra.

23. *Laciniaria (Alinda) plicata* DRAPARNAUD. Na ogół o rozmieszczeniu szerokim, zamieszkuje jednak głównie Europę środkową, gdzie należy do najbardziej rozpowszechnionych świdrzyków. W Polsce znana prawie z całego obszaru. Na Polesiu żyje w lasach liściastych lub mieszanych iglasto-liściastych mokradłowych, ukrywa się pod opadłymi liśćmi, kłodami, w szczelinach kory.

Obok formy typowej wśród okazów przeze mnie zebranych występuje również f. *implicata* BIELZ.

Wymiary: wys. 15—18,3 mm, szer. 3,3—3 mm. BĄKOWSKI: wys. 12,5—21 mm, szer. 3—4 mm; EHRMANN: wys. 15—16 mm, szer. 3,4 mm; GEYER: wys. 16 mm, szer. 3—4 mm.

Stanowiska: Eliaszków, Łoknica, Majdan, Mlynek, Remieńczy (POLIŃSKI), Wileza Góra, Zawiszce (POLIŃSKI).

24. *Laciniaria (Strigilecula) cana* HELD. Gatunek kontynentalno-wschodnio-europejski (12), w środkowej Europie posuwa się na zachód aż do górnego Renu (12), ku południowemu wschodowi do Bułgarii, Rumunii i Siedmiogrodu (12). W Polsce znany niemal z całego obszaru. Na Polesiu żyje w lasach liściastych, prze-

bywa pod opadłymi liśćmi, pod odstającą korą, lub ukrywa się w nadrzewnych mechach i porostach.

Wymiary: wys. 14,9—17,7 mm, szer. 3,1—4 mm. BĄKOWSKI: wys. 14—17,5 mm, szer. 3—3,5 mm; EHRMANN: wys. 15,5—17 mm, szer. 3,5—3,7 mm; GEYER: wys. 16—17 mm, szer. 3,5 mm.

Stano wiska: Majdan, Mlynek, Remieńczy (POLIŃSKI), Wilcza Góra, Zawiszce (POLIŃSKI).

Endodontidae.

* 25. *Punctum pygmaeum* DRAPARNAUD. Gatunek palearktyczny, a według EHRMANN (12) prawdopodobnie holarktyczny, gdyż jak przypuszcza ten autor północno-amerykański *P. minutissimum* (LEA) stanowi tylko rasę geograficzną *P. pygmaeum* DRAP. Znany z całej Polski. Na terenie powiatu pińskiego zbierałem go w lasach i ogrodach. Żyje tam pod opadłymi liśćmi, w kępach mechu, pod kawałkami drewna i kory.

Wymiary: wys. 0,6—0,8 mm, szer. 1,2—1,5 mm. BĄKOWSKI: wys. 0,5—0,6 mm, szer. 1,2—1,5 mm; EHRMANN: wys. 0,6—0,8 mm, szer. 1,3—1,6 mm; GEYER: wys. 0,5—0,8 mm, szer. 1,2—1,5 mm.

Stano wiska: Eliaszków, Grań, Łoknica, Majdan, Mlynek, Moroczna, Mutwica, Nowy Dwór, Pińsk, Pohost Zahorodzki, Rzeczyca, Stoszany, Wilcza Góra.

26. *Goniodiscus ruderatus* STUDER. Gatunek holarktyczny, znany prawie z całej Polski. Na Polesiu bardzo pospolity. Żyje w lasach, w parkach i ogrodach w miejscach zarówno suchych, jak i wilgotnych, czasem nawet podmokłych, ukrywając się najczęściej pod odstającą korą starych pniaków, pod kłodami, kawałkami drewna i kory.

Wymiary: wys. 2—3,5 mm, szer. 5—7 mm. BĄKOWSKI: wys. 3 mm, szer. 6 mm; EHRMANN: wys. 2,5—3 mm, szer. 5,3—6 mm; GEYER: wys. 3 mm, szer. 6—7 mm.

Stano wiska: Eliaszków, Grań, Łoknica, Majdan, Mlynek, Mutwica, Remieńczy (POLIŃSKI), Sieliszce, Stoszany, Wileza Góra, Zawiszce (POLIŃSKI).

Zonitidae.

27. *Retinella (Perpolita) radiatula* ALDER. Szeroko rozmieszczona, uważana za element holarktyczny, znana z całej Polski, na Polesiu dość pospolita, żyje w ogrodach, lasach lub w zaroślach na ich skrajach, na ogół unika łąk, gdzie występuje zazwyczaj w po-

jedynych okazach. Ukrywa się pod opadłymi liśćmi, kłodami, odstającą korą, zwłaszcza licznie występuje w miejscach wilgotnych.

Prócz formy typowej, w miejscach bardziej wilgotnych, zdarzają się okazy o skorupce koloru szklisztozielonego należące do *f. viridula* MENKE.

Wymiary: wys. 2—2,5 mm, szer. 4—4,9 mm. BĄKOWSKI: wys. 2 mm, szer. 4,5 mm; EHRMANN: wys. 2—2,15 mm, szer. 3,5—4,3 mm; GEYER: wys. 2 mm, szer. 4,5 mm.

Stanowiska: Eliaszków, Krasiejewo, Łoknica, Majdan, Młynek, Moroczna, Mostyszcze, Mutwica, Remieńczy (POLIŃSKI), Rzeczyca, Sieliszczce, Wilcza Góra.

* 28. *Retinella (Perpolita) petronella* (CHARPENTIER) L. PFEIFFER. Gatunek o rozmieszczeniu przypadającym głównie na kraje północne, gdzie sięga po 73° szer. półn. (12). Na Polesiu na ogół rzadszy od poprzedniego, miejscami jednak pojawia się dość licznie. EHRMANN (12) wyraża przypuszczenie, że gatunek ten może okazać się rasą geograficzną *R. (Perpolita) radiatula* ALDER, właściwą krajom północnym.

Wymiary: wys. 2,1—2,9 mm, szer. 4,2—4,5 mm. BĄKOWSKI: wys. 3 mm, szer. 5 mm; EHRMANN: wys. 2,15—2,3 mm, szer. 4—4,6 mm; GEYER: wys. 2,2—3 mm, szer. 4,5—5 mm.

Stanowiska: Grań, Mutwica, Rzeczyca, Stoszany.

* 29. *Retinella pura* ALDER. Gatunek europejski, głównie jednak rozmieszczony w Europie środkowej, podawany prawie z całej Polski. Na terenie powiatu pińskiego żyje w lasach, ukrywając się pod opadłymi liśćmi lub we mchu w miejscach dość wilgotnych.

Wymiary: wys. 1,9—2,2 mm, szer. 4—5 mm. BĄKOWSKI: wys. 2 mm, szer. 4,5 mm; EHRMANN: wys. 2—2,6 mm, szer. 4—4,6 mm; GEYER: wys. 2 mm, szer. 4,5 mm.

Stanowiska: Majdan, Wilcza Góra.

* 30. *Vitrea crystallina* O. F. MÜLLER. Gatunek europejski, podawany z całej Polski, lecz wszędzie niezbyt liczny. Na Polesiu zbierałem go tylko w lasach Majdanu, w miejscach wilgotnych, gdzie żyje pod odstającą korą powalonych pni.

Wymiary: wys. 1,2 mm, szer. 2 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,3—1,5 mm, szer. 3,5—4 mm; EHRMANN: wys. 2 mm, szer. 3,2—4 mm; GEYER: wys. 1,2 mm, szer. 3—4 mm.

Stanowiska: Majdan.

* 31. *Eucomulus trochiformis* MONTAGU. Gatunek holarktyczny, częsty w całej Polsce. Na Polesiu należy do najpospolitszych form mięczaków lądowych, nigdzie jednak nie pojawia się licznie. Żyje w lasach, ogrodach, na porębach, łąkach, w miejscach wilgotnych lub suchych, ukrywa się pod opadłymi liśćmi, we mchu, pod kłódami, kawałkami drewna i odstającą korą starych pniaków.

Wymiary: wys. 2—3 mm, szer. 2,5—3,4 mm. BĄKOWSKI: wys. 3—3,5 mm, szer. 3—3,5 mm; EHRMANN: wys. 2,3 mm, szer. 3 mm; GEYER: wys. 2,5—3 mm, szer. 3—3,5 mm.

Stano wiska: Eliaszków, Grań, Krasijewo, Łoknica, Łyszcze, Majdan, Młynek, Mutwica, Nowy Dwór, Pohost Zahorodzki, Rzeczyca, Sieliszcze, Stoszany, Wilcza Góra.

* 32. *Zonitoides nitidus* O. F. MÜLLER. Gatunek holarktyczny, znany z całej Polski, właściwymi jego siedliskami są łąki i olszyny. Na Polesiu przebywa również w lasach, oraz w parkach i ogrodach, gdzie żyje pod kawałkami drewna lub kory, we mchu, wśród opadłych liści.

Wymiary: wys. 4 mm, szer. 7 mm. BĄKOWSKI: wys. 3 mm, szer. 6,5 mm; GEYER: wys. 3 mm, szer. 5—6 mm.

Stano wiska: Eliaszków, Grań, Horodyszcze, Łoknica, Łyszcze, Majdan, Młynek, Mostyszcze, Nowy Dwór, Pińsk, Pohost Zahorodzki, Sieliszcze, Stoszany, Wilcza Góra.

Vitrinidae.

* 33. *Helicolimax (Helicolimax) pellucidus* O. F. MÜLLER. Gatunek holarktyczny, znany z całej niemal Polski. Na Polesiu żyje w lasach, na porębach i w ogrodach, najliczniej pojawia się tu w miesiącach jesiennych.

Wymiary: wys. 2,7—3,9 mm, szer. 3,8—4,9 mm. BĄKOWSKI: wys. 3—4 mm, szer. 4—5 mm; EHRMANN: wys. 3,4 mm, szer. 6 mm; GEYER: wys. 3 mm, szer. 3—4 mm.

Stano wiska: Eliaszków, Grań, Łoknica, Majdan, Moroczna, Pińsk, Rzeczyca, Stoszany.

Arionidae.

34. *Arion (Mesarion) subfuscus* (DRAPARNAUD). Szeroko rozmieszczony w całej niemal Europie, w Polsce na ogół pospolity. Nieliczne okazy tego gatunku zbierałem na Polesiu w lasach w Eliaszowie, żyje tam pod kłódami i odstającą korą starych pni.

Stano wiska: Eliaszków, Majdan, Młynek, Remieńczy (POLIŃSKI), Zawiszcze (POLIŃSKI).

Limacidae.

35. *Limax* (*L.*, *Heynemannia*) *maximus* LINNÉ. Gatunek rozpowszechniony w całej niemal Europie. Na Polesiu zbierałem go tylko w lasach liściastych na Majdanie. POLIŃSKI (38) padaje go z okolic Pińska, gdzie został zebrany w uroczysku Remieńczy pod korą starego pniaka.

Stano wiska: Majdan, Remieńczy (POLIŃSKI).

36. *Limax* (*Malacolimax*) *tenellus* NILSSON. Podobnie jak gatunek poprzedni, szeroko rozmieszczony w Europie, napotykanany w całej niemal Polsce, wszędzie jednak niezbyt częsty. Na Polesiu żyje w lasach i na porębach, ukrywając się pod kłodami.

Stano wiska: Eliaszów, Karasin (POLIŃSKI), Łoknica, Młynek, Remieńczy (POLIŃSKI), Zawiszczce (POLIŃSKI).

Fruticolidae.

37. *Fruticola fruticum* O. F. MÜLLER. Na kontynencie europejskim szeroko rozmieszczona, według KOBELTA (24) jest przybyśzem ze wschodu, mianowicie z Azji środkowej. Według EHRMANNA (12) stanowi element europejsko-północno-azjatycki. W Polsce znana z całego obszaru. Na Polesiu przebywa w lasach, na ich skrajach, najliczniej w zaroślach.

Wszystkie zebrane przeze mnie okazy są jasnoróżowe lub białe bez pasków. POLIŃSKI (47) obok formy typowej podaje z Polesia f. *fasciata* MOQUIN-TANDON.

Wymiary: wys. 16—17,5 mm, szer. 18—21 mm. BĄKOWSKI: wys. 13—20 mm, szer. 16—22 mm; GEYER: wys. 14—15 mm, szer. 18—20 mm.

Stano wiska: Eliaszów, uroczysko Hale (POLIŃSKI), Majdan, Remieńczy (POLIŃSKI), Wilcza Góra, Zawiszczce (POLIŃSKI).

Helicidae.

38. *Trichia* (*Trichia*) *hispida* (LINNÉ). Gatunek europejski (12). Na północy posuwa się w Norwegii do koła polarnego, w Szwecji i Finlandii do 62° szer. półn., w Rosji do Archangielska (12); w Polsce znana na całym niemal obszarze. Na Polesiu zbierałem ją w nielicznych okazach w lasach koło Młynka.

Wymiary: wys. 4,5 mm, szer. 8,5 mm. BĄKOWSKI: wys. 4,6 mm, szer. 7—10 mm; EHRMANN: wys. 4,5—5 mm, szer. 7—8,5 mm; GEYER: wys. 4,5—5,5 mm, szer. 7—8 mm.

Stano wiska: Młynek, Wilcza Góra.

* 39. *Zenobiella (Zenobiella) rubiginosa* (A. SCHMIDT). Gatunek wschodnio-europejski, sarmacki (50). W Polsce wszędzie w okolicach podgórskich i na nizinach pospolity (3), najchętniej przebywa na mokrych łąkach. Na Polesiu żyje w lasach, w miejscach najczęściej wilgotnych, pod opadłymi liśćmi, w stosach nieuprzątniętych suchych gałęzi, lub na ziołach.

Wymiary: wys. 4—4,3 mm, szer. 6,2 mm. BĄKOWSKI: wys. 5—5,5 mm, szer. 6—7,5 mm; EHRMANN: wys. 4,3—5 mm, szer. 6—7 mm; GEYER: wys. 5—6,5 mm, szer. 7—8 mm.

Stano wiska: Łoknica, Majdan, Mlynek, Mutwica, Rzeczyca, Sieliszcze, Wilcza Góra.

* 40. *Perforatella bidens* CHEMNITZ. Gatunek, podobnie jak poprzedni, wschodnio-europejski, sarmacki (50). W Polsce znany na całym obszarze. Na Polesiu żyje w lasach, w miejscach bardzo wilgotnych ukrywa się zazwyczaj pod opadłymi liśćmi.

Wymiary: wys. 4,5—6 mm, szer. 7—8,4 mm. BĄKOWSKI: wys. 5—6 mm, szer. 7—8,5 mm; EHRMANN: wys. 5—6,5 mm, szer. 7—8,5 mm; GEYER: wys. 6—7 mm, szer. 9—10 mm.

Stano wiska: Mlynek, Majdan, Wilcza Góra.

* 41. *Helix (Helicogena) pomiana* LINNÉ. Gatunek rozmieszczony pierwotnie w środkowej i południowo-wschodniej Europie, znany z całego obszaru Polski. Na Polesiu żyje dość licznie w parkach i ogrodach, dokąd prawdopodobnie został zawleczony przez człowieka.

Wymiary: wys. 36—44 mm, szer. 34—42 mm. BĄKOWSKI: wys. 36—56 mm, szer. 38—55 mm; EHRMANN: wys. 38—40 mm, szer. 38—40 mm; GEYER: wys. 40 mm, szer. 40—43 mm.

Stano wiska: Krasiejewo, Mutwica, Podpińsk (Pińsk).

* 42. *Helix lutescens* ROSSMÄSSLER. Jest to gatunek stepowy, dacko-podolski (50). W Polsce występuje na południowym-wschodzie. Poza tym znany jest na wyżynie Lubelskiej (47), południowej i środkowej części Roztocza Lwowsko-Tomaszowskiego (70). POLIŃSKI (47) podaje wyspowe jego stanowisko z okolic wsi Jabłonka w dorzeczu Styru na Polesiu Wołyńskim. Najbardziej na północ wysunięte stanowisko tego gatunku znajduje się w Nieświeżu, gdzie został stwierdzony w r. 1916 przez GROCHMALICKIEGO (50). Na terenie powiatu pińskiego zbierałem ten kserofilny gatunek w parku i ogrodzie w majątku Moroczna Wielka. Żyje tu wśród roślin-

ności ruderowej, najchętniej przebywając w miejscach silnie nasłonecznionych, pod płotami, lub ścianami zabudowań folwarcznych. Trudno przypuścić, żeby to było naturalne stanowisko tego ciekawego pod względem zoogeograficznym gatunku, raczej, podobnie jak i gatunek poprzedni, dostał się tutaj przy współudziale człowieka.

Wymiary: wys. 32—34,5 mm, szer. 24—28 mm. BĄKOWSKI: wys. 26—36 mm, szer. 26—36 mm.

Stanowiska: Moroczna.

Ellobiidae.

* 43. *Carychium minimum* O. F. MÜLLER. Gatunek o zasięgu na ogół szerokim, głównie jednak ograniczającym się do środkowej i północnej Europy oraz Wielkiej Brytanii; w Norwegii posuwa się on do koła polarnego, we wschodniej Finlandii po 65° szer. półn. (12). W Polsce pospolity na całym obszarze. Na Polesiu żyje w cienistych wilgotnych miejscach, w lasach, na ich skrajach, na porębach, w zaroślach, parkach i ogrodach, na łąkach; ukrywa się pod opadłymi liśćmi, we mchu, pod kłodami, kałkami drewna i kory.

Wymiary: wys. 1,4—1,8 mm, szer. 0,5—0,9 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,4—2,2 mm, szer. 0,7—0,8 mm; EHRMANN: wys. 1,5—2,1 mm, szer. ?; GEYER: wys. 1,7—2 mm, szer. 0,8—1 mm.

Stanowiska: Eliaszów, Grań, Łoknica, Majdan, Młynek, Moroczna, Mostyszcze, Mutwica, Nowy Dwór, Pińsk, Pohost Zahorodzki, Rzeczyca, Sieliszcze, Stoszany, Wilcza Góra.

Lymnaeidae.

44. *Lymnaea stagnalis* LINNÉ. Gatunek, jak zresztą większość naszych ślimaków wodnych, o zasięgu nader szerokim. Na Polesiu, będąc jednym z najpospolitszych gatunków, żyje w rzekach, jeziorach, wodach łąkowych, rowach przydrożnych, niekiedy w stawkach śródleśnych.

Zebrane przeze mnie skorupki kształtem swoim mało odbiegają od typowego, toteż nie wyróżniłem odmian tego gatunku. POLIŃSKI (47) obok formy typowej podaje z Polesia pińskiego f. *vulgaris* WESTERLUND oraz okazy bardzo znacznie zbliżone do f. *producta* COLBEAU.

Wymiary: wys. 46—64 mm, szer. 21—29 mm. BĄKOWSKI: wys. 25—65 mm, szer. 11—31 mm; EHRMANN: wys. 53 mm, szer. 25 mm; GEYER: wys. 50—60 mm, szer. 25—30 mm.

Stanowiska: Eliaszków (bagienka śródleśne, rowy łąkowe i przydrożne), Lubin (rowy przy grobli), Remieńcy (POLIŃSKI); rzeki: Bobryk, Bojarka, Czajewka, Jasiołda, Pina, Prypeć, Strumień, Styr, Wiesiołucha, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Ostrowskie, Pohost, Świczyszewskie (POLIŃSKI).

45. *Stagnicola palustris* O. F. MÜLLER. Gatunek holarktyczny, podobnie jak poprzedni żyje tu w wodach wszelkiego rodzaju, występując zwykle bardzo licznie, niekiedy nawet masowo. Na ogół unika jezior, na terenie badanym występuje jednak licznie w jeziorach.

Obok okazów mniej więcej typowych wyróżniłem f. *turricula* HELD i f. *corvus* GMELIN, oraz cały szereg form przejściowych. POLIŃSKI (47) podaje z Polesia pińskiego f. *attenuata* W. DYBOWSKI, f. *diluviana* ANDREAE i f. *colombiana* SERV.

Wymiary: wys. 11—38 mm, szer. 5—17 mm.

Stanowiska: Eliaszków (bagienka śródleśne, rowy łąkowe i przydrożne), Lubin (rowy przy grobli), Remieńcy (POLIŃSKI), Rzeczycza (bagna w lesie olchowym), Majdan (bagienka w lasach liściastych, rowy przydrożne), Łoknica (rowy przydrożne), Sieliszcze (rowy łąkowe); rzeki: Bobryk, Bojarka, Jasiołda, Pina, Strumień, Wiesiołucha, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Nobel, Ostrowskie, Pohost, Świczyszewskie (POLIŃSKI).

46. *Radix auricularia* (LINNÉ). Gatunek palearktyczny, żyje w rzekach i jeziorach, niezbyt pospolity.

Wśród okazów o skorupkach typowo wykształconych częsta jest f. *lagotis* (SCHRANK) (12) lub bardzo znacznie zbliżające się do f. *tumida* HELD, której stanowisko systematyczne nie jest jeszcze ustalone. EHRMANN (12) na razie wyodrębnia ją jako gatunek samodzielny, GEYER (18) uważa za odmianę *R. auricularia* (LINNÉ).

Wymiary: wys. 19—30 mm, szer. 13—24 mm. BĄKOWSKI: wys. 10—34 mm, szer. 7—26 mm; EHRMANN: wys. 30—31 mm, szer. 26—27 mm; GEYER: wys. 25—30 mm, szer. 20—30 mm.

Stanowiska: rzeki: Pina, Strumień; Pina (POLIŃSKI); jeziora: Białe, Pohost, Nobel.

47. *Radix ovata* DRAPARNAUD. Gatunek palearktyczny, żyje w rowach, wodach łąkowych, często występuje w lachach rzecznych i jeziornych zatokach, razem z gatunkiem poprzednim, od którego na ogół jest pospolitszy.

Obok okazów o skorupkach wykształconych typowo, występuje cały szereg form pośrednich, których zmienność idzie w jednym kierunku do f. *fontinalis* CHARPENTIER, w drugim natomiast kierunku przez formy *obtusa* KOBELT i *contracta* CLESSIN, oraz szereg form przejściowych do f. *ampla* HARTMANN, w wodach poleskich rzadszej od formy typowej. EHRMANN (12) wyodrębnia *Radix ampla* HARTMANN jako podgatunek, raczej jednak mamy tu do czynienia tylko z formą krańcową *R. ovata* DRAPARNAUD.

Wymiary: *R. ovata* f. typ.: wys. 10—22 mm, szer. 8—17 mm. BĄKOWSKI: wys. 12—23 mm, szer. 7—15 mm; EHRMANN: wys. 24—25 mm, szer. 16—17,5 mm; GEYER: wys. 20—24 mm, szer. 14—15 mm. *R. ovata* f. *ampla*: wys. 15—25 mm, szer. 14—25 mm. BĄKOWSKI: wys. 15—33 mm, szer. 20—29 mm; EHRMANN: wys. 20—23 mm, szer. 19—22 mm; GEYER: wys. 30—40 mm, szer. 30—40 mm.

Stanowiska: Eliaszków (bagienka śródlądne, rowy łąkowe i przydrożne); rzeki: Bojarka, Czajewka, Jasiołda, Pina, Prypeć, Strumień, Wiesiołucha, Wiślica; jeziora: Białe, Horodyszcze, Nobel, Pohost, Świeczyszewskie (POLIŃSKI).

48. *Galba truncatula* O. F. MÜLLER. Holarktyczny ten gatunek zbierałem tylko w napływkach rzeki Piny koło Pińska, oraz puste skorupki w bagnach śródlądnych koło Rzeczyca.

Wymiary: wys. 7 mm, szer. 3 mm. BĄKOWSKI: wys. 5—11 mm, szer. 2,5—5 mm; EHRMANN: wys. 7—8 mm, szer. 3,5—4 mm; GEYER: wys. 10 mm, szer. 5 mm.

Stanowiska: Rzeczyca (bagna w lesie olchowym); rzeki: Pina.

Physidae.

49. *Physa fontinalis* (LINNÉ). Gatunek europejski. Żyje w silnie zarosłych łąkach rzecznych, w zatokach jezior, w starorzeczach, rowach przydrożnych i łąkowych. Przebywa najczęściej w kobiercach *Elodea canadensis* RICH., na *Nymphaea alba* L., *Nuphar luteum* (L.) SIBTH. et SM. i *Potamogeton* L.

Wymiary: wys. 7,5—10 mm, szer. 4,5—6 mm. BĄKOWSKI: wys. 8—14 mm, szer. 5—8 mm; EHRMANN: wys. 9,5—10,5 mm, szer. 6 mm; GEYER: wys. 10—11 mm, szer. 6—8 mm.

Stanowiska: Eliaszków (bagienka śródlądne, rowy przydrożne i łąkowe), Majdan (bagienka w lesie liściastym i rowy przydrożne); rzeki: Bobryk, Bojarka, Jasiołda, Pina, Prypeć, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Karasin (POLIŃSKI), Pohost.

50. *Aplexa hypnorum* (LINNÉ). Gatunek holarktyczny. W powiecie pińskim zbierałem ją tylko w bagienkach śródleśnych w Majdanie i Rzeczycy oraz tamże w rowach. GEYER (16) podaje ją z Puszczy Białowieskiej, gdzie żyje w błotnistych rowach.

Wymiary: wys. 8,5—12,2 mm, szer. 3,5—5 mm. BĄKOWSKI: wys. 9,5 mm, szer. 3,7—6 mm; EHRMANN: wys. 12—13 mm, szer. 4,5—5 mm; GEYER: wys. 12—15 mm, szer. 5 mm.

Stanowiska: Majdan (bagienka śródleśna), Rzeczyca (bagna w lesie olchowym).

Planorbidae.

51. *Planorbis corneus* (LINNÉ). Gatunek europejski, a zarazem zachodnio-azjatycki. Najpospolitszy z mięczaków wodnych, żyje w wodach wszelkiego rodzaju, występuje masowo zwłaszcza w miejscach silnie zarosłych, w rowach przydrożnych i łąkowych.

Obok formy typowej częste są okazy bardzo znacznie zbliżone do f. *ammonoceras* WESTERLUND, rzadziej spotyka się jeziorna f. *pinguis* WESTERLUND, która całkiem typowo wykształcona zdarza się tylko wyjątkowo.

Wymiary: wys. 9—14,5 mm, szer. 20—38 mm. BĄKOWSKI: wys. 8—16 mm, szer. 22—40 mm; EHRMANN: wys. 11—12 mm, szer. 27 mm; GEYER: wys. 9—15 mm, szer. 25—35 mm.

Stanowiska: Eliaszków (rowy łąkowe i przydrożne), uroczysko Hałe (POLIŃSKI), Lubin (rowy przy grobli), Majdan (bagienka śródleśna, rowy przydrożne), Remieńcy (POLIŃSKI), Rzeczyca (bagna w lesie olchowym), Sieliszcze (bagienka i rowy śródleśne); rzeki: Bobryk, Bojarka, Jasiołda, Pina, Prypeć, Strumień, Styr, Wiesiołucha, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Nobel, Ostrowskie, Pohost.

52. *Tropidiscus planorbis* (LINNÉ). Podobnie jak gatunek poprzedni, europejski, a zarazem zachodnio-azjatycki. Pospolity na całym terenie, żyje we wszelkich wodach, najliczniej lub nawet masowo występuje w rowach łąkowych i przydrożnych.

Wymiary: wys. 3,5—4 mm, szer. 18—24 mm. BĄKOWSKI: wys. 3—5 mm, szer. 13—22 mm; EHRMANN: wys. 3,5—3,6 mm, szer. 14—17 mm; GEYER: wys. 4 mm, szer. 12—20 mm.

Stanowiska: Eliaszków (rowy przydrożne i łąkowe), uroczysko Hałe (POLIŃSKI), Lubin (rowy przy grobli), Majdan (rowy przydrożne, bagna śródleśne), Remieńcy (POLIŃSKI), Rzeczyca (bagna w lesie olchowym); rzeki: Bobryk, Bojarka, Jasiołda, Pina, Prypeć, Strumień, Styr, Wiesiołucha, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Nobel, Ostrowskie, Pohost, Świeczewskie (POLIŃSKI).

53. *Tropidiscus carinatus* O. F. MÜLLER. Rzadszy od poprzedniego, żyje w łachach rzecznych lub zatokach jeziornych, na ogół nieliczne okazy tego gatunku zbierałem na liściach *Nymphaea alba* L. i *Nuphar luteum* (L.) SIBTH. et SM.

Wymiary: wys. 3,2 mm, szer. 16 mm. EHRMANN: wys. 3,3 mm, szer. 14—15 mm; GEYER: wys. 2,3 mm, szer. 14—17 mm.

Stanowiska: rzeki: Jasiółda, Pina, Prypeć, Strumień; jeziora: Horodyszcze.

54. *Spiralina vortex* (LINNE). Gatunek europejski, a zarazem zachodnio-azjatycki. Żyje w rzekach i jeziorach. Wszędzie niezbyt liczny, masowo zbierałem go tylko w napływkach rzeki Piny koło Pińska.

Wymiary: wys. 1—1,5 mm, szer. 9—10 mm. BĄKOWSKI: wys. 1—1,6 mm, szer. 9—11,5 mm; EHRMANN: wys. 1,25—1,4 mm, szer. 9—10 mm; GEYER: wys. 1—1,5 mm, szer. 9—10 mm.

Stanowiska: rzeki: Jasiółda, Pina, Prypeć; jeziora: Horodyszcze, Pohost.

* 55. *Spiralina vorticulus chartea* HELD. Gatunek środkowo- a zarazem wschodnio-europejski, u nas jak również i w krajach przyległych na ogół rzadki; w powiecie pińskim żyje w silnie zarosłych łachach rzecznych.

Wśród okazów przeze mnie zebranych, skorupki należących do formy typowej nie wyróżniłem.

Wymiary: wys. 0,8 mm, szer. 5,5 mm. EHRMANN: wys. 0,8 mm, szer. 5—6 mm; GEYER: wys. 0,8 mm, szer. 4—5 mm.

Stanowiska: rzeki: Jasiółda, Pina, Prypeć, Strumień.

56. *Anisus septemgyratus* (ZIEGLER) E. A. BIELZ. Gatunek wschodnio-europejski, sarmacki (12). W całej Polsce rozpowszechniony. Na Polesiu żyje w zacisznych łachach rzecznych, jeziorach przepływowych, w bajorkach śródleśnych, w rowach przydrożnych i łąkowych. Przebywa na roślinach wodnych, często na kłodach lub kawałkach drewna, zanurzonych w wodzie, gdzie występuje zazwyczaj dość licznie.

Wymiary: wys. 1—1,2 mm, szer. 6,5—9 mm. BĄKOWSKI: wys. 1—12 mm, szer. 6,5—8 mm; EHRMANN: wys. 1 mm, szer. 7—8 mm; GEYER: wys. 1 mm, szer. 7—8,5 mm.

Stanowiska: Eliaszków (rowy przydrożne i łąkowe), Majdan (bagienka śródleśna, rowy przydrożne), Rzeczyca (bagna w lesie olchowym); rzeki: Pina, Wiesiołucha, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Pohost.

57. *Anisus leucostomus* MILLET. Gatunek europejski, a zarazem zachodnio-azjatycki. Znany z całej Polski, licznie nigdzie nie występuje. Na Polesiu dość rzadki, żyje w silnie zarosłych lachach, starorzeczach, bagienkach śródlęśnych.

Wymiary: wys. 1,5 mm, szer. 5,5—6,8 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,4—1,5 mm, szer. 6,5—8 mm; EHRMANN: wys. 1,4—1,5 mm, szer. 7—7,5 mm; GEYER: wys. 1,2 mm, szer. 7—8 mm.

Stanowiska: Rzeczyca (bagna w lesie olchowym), Stoszany (bagienka śródlęsne często wysychające); rzeki: Pina, Wiślica.

58. *Anisus spirorbis* (LINNÉ). Podobnie jak gatunek poprzedni, o rozmieszczeniu obejmującym kontynent europejski i zachodnio-azjatycki. Na badanym terenie żyje w bagienkach śródlęśnych, w miejscach mulistych silnie zarosłych.

Wymiary: wys. 1,5 mm, szer. 6 mm. BĄKOWSKI: wys. 1—2 mm, szer. 5—6 mm; EHRMANN: wys. 1,4—1,5 mm, szer. 5,5—6 mm; GEYER: wys. 1,25 mm, szer. 5—6 mm.

Stanowiska: Majdan (bagienka śródlęsne), Łoknica (rowy przydrożne), Rzeczyca (bagna w lasach olchowych).

* 59. *Gyraulus albus* MÜLLER. Holaraktyczny, częsty w rzekach i jeziorach, występuje tam bardzo licznie, masowo w napływkach jeziornych i w gąszczu *Elodea canadensis* RICH. (Pohost).

Większość zebranych przeze mnie okazów od formy typowej nie odbiega, nieliczne tylko, o łusczkowatej rzeźbie skorupki nieco zbliżają się do f. *hispidus* DRAPARNAUD lub do f. *stelmachaetius* BOURGUIGNAT o ostrej krawędzi zewnętrznej.

Wymiary: wys. 1,6—2,1 mm, szer. 4—6 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,2—1,6 mm, szer. 4,5—6 mm; EHRMANN: wys. 1,3—1,8 mm, szer. 4—7 mm; GEYER: wys. 1,2 mm, szer. 3—6 mm.

Stanowiska: rzeki: Jasiolda, Pina, Prypeć, Strumień, Styr, Wiślica; jeziora: Białe, Horodyszcze, Nobel, Ostrowskie, Pohost.

* 60. *Gyraulus gredleri* (E. A. BIELZ) GREDLER. Gatunek holaraktyczny i boreo-alpejski, na północy sięga po 71° szer. półn. W centralnej Azji, w kraju Nadamurskim, zastępuje go *Gyraulus arcticus* MÖRCH (12). W całej środkowej Europie, jak również w Polsce, posiada obecnie zaledwie kilka stanowisk. Na Polesiu znalazłem ciekawy ten gatunek wraz z poprzednim w jeziorze Pohost.

Wymiary: wys. 1,8 mm, szer. 5,5 mm. EHRMANN: wys. 1,8—2 mm, szer. 6—8 mm; GEYER: wys. 2 mm, szer. 5—8 mm.

Stanowiska: jeziora: Pohost.

61. *Bathyomphalus contortus* LINNÉ. Gatunek palearktyczny, dość pospolity, żyje w zbiornikach wodnych wszelkiego rodzaju zwłaszcza w miejscach silnie zarosłych, nigdzie jednak nie występuje zbyt licznie.

Wymiary: wys. 1,5—2 mm, szer. 4—6 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,8—2 mm, szer. 4,8—6 mm; EHRMANN: wys. 1,7—2 mm, szer. 5—6 mm; GEYER: wys. 1,75—2 mm, szer. 5—6 mm.

Stanowiska: Eliaszków (rowy przydrożne i łąkowe), Łoknica (rowy przydrożne), Majdan (bagienka śródleśne, rowy przydrożne), Rzeczycza (bagna w lesie olchowym), Sieliszcze (bagienka śródleśne); rzeki: Bojarka, Czajewka, Jasiółda, Pina, Prypeć, Strumień, Styr, Wiesiołucha, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Ostrowskie, Pohost.

* 62. *Armiger crista* (LINNÉ). Od poprzedniego o wiele radszy, reprezentuje w naszej faunie gatunek europejski; wskutek bardzo małych wymiarów skorupki trudny do odszukania. Żyje w rzekach i jeziorach, gdzie przebywa w miejscach zacisznych na roślinach wodnych.

Obok okazów o skorupkach mniej więcej typowych, często występują bardzo znacznie zbliżone do f. *nautileus* LINNÉ, f. *cristatus* DRAPARNAUD i f. *spinulosus* CLESSIN, z całym szeregiem form pośrednich.

Wymiary: wys. 0,7—0,9 mm, szer. 2—2,5 mm. BĄKOWSKI: wys. 0,5 mm, szer. 1,5—2,3 mm; EHRMANN: wys. 0,5—0,7 mm, szer. 2—3 mm; GEYER: wys. 0,5—1 mm, szer. 3 mm.

Stanowiska: rzeki: Prypeć, Strumień; jeziora: Nobel, Pohost.

* 63. *Hippeutis complanatus* DRAPARNAUD. Szeroko rozmieszczony w Europie i zachodniej Azji, na ogół jednak należy do form radszych. Na Polesiu żyje w łachach rzecznych razem z gatunkiem poprzednim.

Wymiary: wys. 0,8—1 mm, szer. 2,7—3,2 mm. BĄKOWSKI: wys. 1—1,5 mm, szer. 4,2—6 mm; EHRMANN: wys. 1—1,2 mm, szer. 4,5—5 mm; GEYER: wys. 0,8 mm, szer. 5 mm.

Stanowiska: rzeki: Jasiółda, Prypeć, Strumień.

* 64. *Hippeutis riparius* WESTERLUND. Gatunek północny a zarazem wschodnio-europejski. Na północy znany z Danii i południowej Szwecji; nieliczne jego stanowiska znane są poza tym w północno-wschodnich Niemczech, Prusach Wschodnich i we wschodniej części prowincji brandenburskiej, sporadycznie znajdujący na Węgrzech (12). W Rosji spotykany w dorzeczu Wołgi

i Obi, w jeziorach Seliger i Głubokoje, w rzekach Cywil i Moskwa, oraz w okolicach Tobolska (78). Z Polski podawany z Drewnicy pod Warszawą (23), z Rudy nad Bugiem (2, 3) i kilku stanowisk w Wielkopolsce; notowany również z okolic Ottomina na terenie Wolnego Miasta Gdańska (62). Jak u nas tak i w krajach ościennych należy do gatunków rzadkich. Na Polesiu żyje w rowach łąkowych i lachach rzeki Piny, w bagienkach śródleśnych, przebywa na roślinach wodnych lub zatopionych kłodach w towarzystwie *Segmentina nitida* O. F. MÜLLER, *Bathyomphalus contortus* LINNÉ, *Anisus septemgyratus* (ZIEGLER) E. A. BIELZ.

Wymiary: wys. 1 mm, szer. 3 mm. BĄKOWSKI: wys. 2 mm, szer. 7 mm; EHRMANN: wys. 0,8 mm, szer. 2,7—3 mm; GEYER: wys. 0,8 mm, szer. 2,7—3 mm.

Stanowiska: Eliaszów (rowy przydrożne i łąkowe), Rzeczyca (bagna w lasach olchowych); rzeki: Pina.

65. *Segmentina nitida* O. F. MÜLLER. Gatunek palearktyczny, należący do pospolitszych form. Na Polesiu przebywa w rzekach, bagienkach śródleśnych, rowach przydrożnych i łąkowych, w miejscach silnie zarosłych, na roślinach i przedmiotach zanurzonych w wodzie.

Wymiary: wys. 1,5—1,9 mm, szer. 4,8—6,4 mm. BĄKOWSKI: wys. 1,5—2 mm, szer. 5—6,5 mm; EHRMANN: wys. 1,7—1,8 mm, szer. 6—7 mm; GEYER: wys. 1,5 mm, szer. 4—5 mm.

Stanowiska: Eliaszów (bagienka śródleśna, rowy przydrożne i łąkowe), Kończyce (POLIŃSKI), Łoknica (rowy przydrożne), Majdan (bagienka śródleśna, rowy przydrożne), Rzeczyca (bagna olchowe); rzeki: Bobryk, Bojarka, Jasiołda, Pina, Wiesiołucha, Wiślica.

Ancylidae.

66. *Acroloxus lacustris* (LINNÉ). Środkowo- i wschodnioeuropejski, znany z całej Polski, na Polesiu żyje dość licznie w rzekach, gdzie najchętniej przebywa na roślinach wodnych, zwłaszcza na liściach *Nuphar luteum* (L.) SIBTH. et SM. i *Nymphaea alba* L., pojedyncze okazy tego gatunku zbierałam w bagienkach śródleśnych.

Wymiary: wys. 1,3—1,5 mm, szer. 3—3,5 mm, dług. 5—7 mm. BĄKOWSKI: wys. 2—3 mm, szer. 3—5 mm, dług. 6—9 mm; EHRMANN: wys. 1,5—1,8 mm, szer. 3,3—3,7 mm, dług. 6,5 mm; GEYER: wys. 2 mm, szer. 3 mm, dług. 7 mm).

Stanowiska: Rzeczyca (bagna w lesie olchowym); rzeki: Jasiołda, Pina, Strumień.

*Prosobranchia.**Hydrobiidae.*

* 67. *Marsthiniopsis steini* (v. MARTENS). Północno- i środkowo-europejski, należy do gatunków stosunkowo rzadkich. Stanowiska jego znane są z Danii, Szwecji, gdzie posuwa się po 60° 40' szer. półn., z południowej części Finlandii, z Holandii, północnych Niemiec, Łotwy [okolice Dynaburga (12), Rzerzycy i Rygi (61)]. W Rosji podawany z jeziora Ładoga, rzeki Oki koło Niżniego Nowgorodu, z dorzecza Dniepru (78), z gubernii twerskiej (47).

W Polsce nieliczne stanowiska tego gatunku znane są z Jeziora Trockiego na Wileńszczyźnie, z Jeziora Chodeckiego na Kujawach (47), z jezior Krzywe i Wigry na Suwalszczyźnie (49). Na Pomorzu z Wisły w okolicy Nowego Miasta (62), z kilku stanowisk w Wielkopolsce. Najbardziej w Polsce na południe wysunięte jej stanowisko podaje BAKOWSKI (3) z Bugu w okolicy Sokala. Na terenie przeze mnie badanym gatunek ten żyje w rzekach, gdzie najchętniej przebywa na roślinach wodnych, występując zwłaszcza licznie na *Elodea canadensis* RICH.

Wymiary: wys. 2,9 mm, szer. 1,8 mm. BAKOWSKI: wys. 3 mm, szer. 2 mm; EHRMANN: wys. 2,9—3 mm, szer. 1,8 mm; GEYER: wys. 3,3 mm, szer. 1,5—2 mm.

Stanowiska: rzeki: Pina, Prypeć.

68. *Lithoglyphus naticoides* (C. PFEIFFER). Gatunek pierwotnie właściwy rzekom zlewiska Morza Czarnego. Z biegiem czasu powiększa coraz bardziej zasięg swego zamieszkania, zdobywając zwłaszcza w Niemczech coraz większe rozprzestrzenienie, do czego w niemalym stopniu przyczyniły się wybudowane w ubiegłym stuleciu kanały, łączące rzeki zlewiska czarnomorskiego oraz wschodnio-bałtyckiego z rzekami zachodnio-bałtyckimi (12). W Rosji znany z rzek zlewiska czarnomorskiego, brak go w Wołdze i Uralu (78).

W Polsce żyje w Bugu (47), w Wiśle (62), w Warcie (71), oraz rzekach podolskich, gdzie najliczniej występuje w Dniestrze i jego dopływach (3). Na Polesiu należy do gatunków, zwłaszcza w rzekach większych, występujących bardzo często i zazwyczaj masowo. Żyje na dnie mulistym.

Wymiary: wys. 6—9,2 mm, szer. 5—7 mm. BĄKOWSKI: wys. 8,5—10,5 mm, szer. 6—7,5 mm; EHRMANN: wys. 7 mm, szer. 6,8 mm; GEYER: wys. 8—11 mm, szer. 7—8 mm.

Stanowiska: rzeki: Jasiolda, Pina, Strumień, Styr; jeziora: Horodyszcze.

69. *Bithynia tentaculata* (LINNÉ). Gatunek szeroko rozmieszczony w Europie i zachodniej Azji. Na terenie badanym należy do najpospolitszych mięczaków wodnych rzek i jezior, często również przebywa w wodach i rowach łąkowych, żyje w mule i na roślinach.

Wymiary: wys. 7,5—14,2 mm, szer. 5—7,4 mm. BĄKOWSKI: wys. 9—14 mm, szer. 6—8,5 mm; EHRMANN: wys. 10—11 mm, szer. 6,7—7,1 mm; GEYER: wys. 10 mm, szer. 6—7 mm.

Stanowiska: Eliaszków (rowy przydrożne i łąkowe), Lubin (rowy przy grobli), Majdan (rowy przydrożne); rzeki: Jasiolda, Pina, Prypeć, Styr; jeziora: Horodyszcze, Nobel, Pohost, Karasin (POLIŃSKI).

* 70. *Bithynia leachi* SHEPPARD. Gatunek palearktyczny o zasięgu na ogół niejednolitym, znany z całej Polski. Na Polesiu żyje w rzekach i jeziorach, w bagienkach śródlęśnych. Przebywa najchętniej w mule lub wśród roślin, często razem z gatunkiem poprzednim.

Wymiary: wys. 4,5—7,9 mm, szer. 3—5 mm. BĄKOWSKI: wys. 7—14 mm, szer. ?; EHRMANN: wys. 6 mm, szer. 4 mm; GEYER: wys. 5—7 mm, szer. 4—4,5 mm.

Stanowiska: Majdan (rowy przydrożne), Rzeczyca (bagna w lesie olchowym); rzeki: Pina; jeziora: Horodyszcze.

70a. *Bithynia leachi troscheli* PAASCH. Uważana za rasę geograficzną *B. leachi* SHEPPARD, właściwą północno-wschodniej Europie (12). Na Polesiu o wiele częstsza od formy typowej, żyje w rzekach, jeziorach, wodach łąkowych, rowach przydrożnych, w mule lub na roślinach wodnych.

Wymiary: wys. 6,9—9,2 mm, szer. 5—6 mm. EHRMANN: wys. 8—13 mm, szer. 5—8 mm.

Stanowiska: Lubin (rowy przy grobli), Majdan (bagienka śródlęsne); rzeki: Bojarka, Pina, Prypeć, Strumień, Styr, Wiesiołucha; jeziora: Nobel.

Viviparidae.

71. *Viviparus viviparus* (LINNÉ). Szeroko rozmieszczona w Europie; pospolita w całej Polsce. Na Polesiu żyje w wodach wszelkiego rodzaju, najchętniej przebywając w miejscach zarosłych.

Wymiary: wys. 24—37 mm, szer. 20—30 mm. BĄKOWSKI: wys. 23—45 mm, szer. 18—35 mm; EHRMANN: wys. 32 mm, szer. 27 mm; GEYER: wys. 35—43 mm, szer. 28—35 mm.

Stanowiska: Eliaszów (rowy łąkowe i przydrożne), uroczysko Hale (POLIŃSKI), Lubin (rowy przy grobli), Majdan (bagienka śródlądowa, rowy przydrożne), Rzeczyca (bagna w lesie olchowym), Sieliszcz (bagna śródlądowe); rzeki: Bobryk, Bojarka, Jasiołda, Pina, Prypęcz, Strumień, Wiesiołucha, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Nobel, Pohost.

72. *Viviparus fasciatus* (O. F. MÜLLER). Gatunek środkowo-a zarazem wschodnio-europejski o zasięgu na ogół szerokim. Na Polesiu rzadszy od poprzedniego, żyje tu tylko w rzekach i jeziorach.

Większość okazów, pochodzących z rzek, należy do *V. fasciatus duboisianus* MOUSSON, nacechowanej mniejszymi wymiarami skorupki, zamkniętym dolkiem osiowym, bardziej ścięśnionymi skrętami, oraz ubarwieniem ciemnym, niekiedy zupełnie czarnym. Do niedawna *V. duboisianus* MOUSSON, przez niektórych autorów podawany był jako samodzielny wschodnio-europejski gatunek. STEUSLOFF (66) i EHRMANN (12) uważają *V. duboisianus* MOUSSON za rasę geograficzną *V. fasciatus* (O. F. MÜLLER) właściwą rzekom rosyjskim. Wśród zebranych przeze mnie okazów, występuje cały szereg form pośrednich, łączących mniej więcej typowo wykształcone *V. fasciatus* (O. F. MÜLLER) z *V. fasciatus duboisianus* MOUSSON [Tabl. I], co by przemawiało raczej na korzyść poglądów wymienionych dwu autorów.

Wymiary: forma mniej więcej typowa: wys. 31—43 mm, szer. 23—30 mm. BĄKOWSKI: wys. 23—36 mm, szer. 19—25 mm; EHRMANN: wys. 30—32 mm, szer. 23—24 mm; GEYER: wys. 35—58 mm, szer. 25—28 mm. *Viviparus fasciatus duboisianus* MOUSSON: wys. 20—28 mm, szer. 17—21 mm. POLIŃSKI (47): wys. 30,7 mm, szer. 21 mm.

Stanowiska: rzeki: Bobryk, Jasiołda, Pina, Prypęcz, Strumień, Styry; jeziora: Horodyszcze, Nobel, Pohost.

Valvatidae.

* 73. *Valvata (Cincinna) piscinalis* O. F. MÜLLER. Gatunek palearktyczny, znany z całej Polski. Na Polesiu żyje w rzekach i jeziorach, przebywa w mule dennym lub na roślinach wodnych.

Obok formy typowej częstą jest f. *antiqua* SOWERBY, właściwa jeziorom północno-alpejskim, francuskiej i szwajcarskiej Jury, spotykana w jeziorach północno-niemieckiej równiny, w Niemczech środkowych rzadka. Na północy występuje w Danii, południowej i środkowej Szwecji, Estonii, na Litwie, znana ze środkowej i wschodniej Rosji (12). W Polsce żyje w jeziorach, jako forma zastępcza *V. piscinalis* O. F. MÜLLER, z którą łączy się szeregiem form pośrednich.

Wymiary: forma mniej więcej typowa: wys. 5 mm, szer. 4,5 mm. BĄKOWSKI: wys. 5—7 mm, szer. 4—6 mm; EHRMANN: wys. 5 mm, szer. 4,85 mm; GEYER: wys. 5—7 mm, szer. 5—7 mm. F. *antiqua* SOWERBY: wys. 4,8—7 mm, szer. 4,8—6 mm. EHRMANN: wys. 6—7,5 mm, szer. 4,8—5,8 mm; GEYER: wys. 8 mm, szer. 5 mm.

Stanowiska: rzeki: Strumień; jeziora: Horodyszcze, Ostrowskie, Pohost.

* 73a. *Valvata piscinalis discors* WESTERLUND. O krótkiej, na szczycie przytępionej, lekko żeberkowanej skorupce, z wieczkiem o 7-miu skrętach. Na Polesiu żyje w rzekach i jeziorach, często występując razem z *V. piscinalis* O. F. MÜLLER, od której zresztą jest o wiele częstsza, przebywa w mule dennym, niekiedy na znacznej głębokości.

WESTERLUND podaje ją ze Szwecji (12); zbierano ją również w kanale Warty koło Landsberga (18). W Polsce jest znana z Puszczy Białowieskiej (16). Dotychczas podawaną była jako forma *V. piscinalis* O. F. MÜLLER (18); EHRMANN (12) przypuszcza, że należy ją uważać za samodzielny wschodnio-europejski gatunek.

Wśród okazów przeze mnie zebranych, obok skorupki typowej *V. discors* WESTERLUND występuje cały szereg form pośrednich, zbliżających się znacznie do *V. piscinalis* O. F. MÜLLER, co by wskazywało, że mamy tu do czynienia ze wschodnio-europejską rasą *Valvata piscinalis* O. F. MÜLLER.

Wymiary: wys. 3—4 mm, szer. 2,5—3,8 mm. EHRMANN: wys. 3 mm, szer. 3 mm; GEYER: wys. 3 mm, szer. 3 mm.

Stanowiska: rzeki: Bobryk, Jasiolda, Pina, Prypeć, Strumień, Styr, Wiślica; jeziora: Nobel, Pohost.

74. *Valvata (Cincinna) pulchella* STUDER. Gatunek północno-i środkowo-europejski o zasięgu rozmieszczenia na ogół szerokim, znany niemal z całej Polski. Na Polesiu żyje w łachach rzecznych, bagienkach śródleśnych, rowach przydrożnych i łąkowych. Właściwy bagnistym, silnie zarosłym wodom stojącym.

Wymiary: wys. 2,2 mm, szer. 5 mm. BĄKOWSKI: wys. 2—3 mm, szer. 3,5—5,5 mm; EHRMANN: wys. 2,5 mm, szer. 4,2 mm; GEYER: wys. 2 mm, szer. 4 mm.

Stanowiska: Eliaszów (rowy przydrożne i łąkowe, bagienka śródleśna), Majdan (rowy przydrożne, bagienka śródleśna), Rzeczyca (bagna w lesie olchowym), Sieliszczce (rowy przydrożne); rzeki: Pina, Wiślica.

75. *Valvata (Valvata) cristata* O. F. MÜLLER. Gatunek palearktyczny, znany z całej Polski, wszędzie jednak na ogół dość rzadki; nieliczne zebrane przeze mnie okazy pochodzą z Piny i Jasiołdy, gdzie żyje w zacisznych, silnie zarosłych łachach, oraz z bagien śródleśnych w Rzeczycy.

Wymiary: wys. 1,1 mm, szer. 3 mm. BĄKOWSKI: szer. 2,6—3 mm, EHRMANN: wys. 1,2—1,24 mm, szer. 3—3,35 mm; GEYER: wys. 1—1,2 mm, szer. 2—3 mm.

Stanowiska: Rzeczyca (bagna w lesie olchowym); rzeki: Jasiołda, Pina.

Neritidae.

76. *Theodoxus fluviatilis* (LINNÉ). Gatunek wschodnio-palearktyczny, znany w Polsce z szeregu stanowisk. Na Polesiu w rzekach i jeziorach przepływowych dość pospolity, żyje tam na dnie mulistym, często masowo przyczepia się do pustych skorup małży lub do roślin wodnych.

Wymiary: wys. 4—6,5 mm, szer. 5,5—9,5 mm, dług. 7,5—13,5 mm. BĄKOWSKI: wys. 5—8 mm, szer. ?, dług. 7—12 mm; EHRMANN: wys. 4 mm, szer. 5,75 mm, dług. 8 mm; GEYER: wys. 5 mm, szer. ?, dług. 7—10 mm.

Stanowiska: rzeki: Pina, Prypeć, Strumień, Sty; jeziora: Horodyszcze, Nobel.

Bivalvia.

Dreissensiidae.

* 77. *Dreissensia polymorpha* (PALLAS). Pierwotnie właściwa tylko rzekom zlewisk Morza Kaspijskiego i Czarnego, w początkach XIX stulecia rozprzestrzenia się w większej części środkowej

i wschodniej Europy (12). W Polsce znana z wielu stanowisk, na terenie omawianym występuje tylko w jeziorze Horodyszcze.

Wymiary: długość 33 mm, szer. 14 mm, grub. 19 mm. BĄKOWSKI: długość 30—40 mm, szer. 20 mm, grub. 20—25 mm; EHRMANN: długość 26 mm, szer. 13,5 mm, grub. 17 mm; GEYER: długość 30—40 mm, szer. 15—18 mm, grub. 20—25 mm.

Stanowiska: jeziora: Horodyszcze.

Unionidae.

Zebrane przeze mnie na terenie powiatu pińskiego, wymienione poniżej gatunki rodzaju *Unio* RETZIUS zostały oznaczone przez p. H. MODELLA (Ottobeuren, Niemcy), któremu na tym miejscu poczuwam się do miłego obowiązku podziękować. Okazy te w sensie wspomnianego autora należy zaliczyć do ras geograficznych wschodnio-europejskich, właściwych rzekom środkowo- i południowo-rosyjskim zlewiska Morza Czarnego.

W Polsce okazy należące do tych samych ras geograficznych występują jeszcze na Podolu, gdzie zbierał je URBAŃSKI (73) w Secrecie koło Czortkowa i w Dniestrze koło Zaleszczyk, Dobrowlan i Bedrykowców.

78. *Unio crassus stevenianus* KRYNICKI. [Tabl. I]. Żyje w rzekach na dnie mulisto-piaszczystym, lub rzadziej piaszczystym, w miejscach o słabym prądzie. Gatunek ten bardzo licznie występuje w Strumieniu koło Pińska.

Wymiary: długość 45—61 mm, szer. 26—39 mm, grub. 19—23 mm.
Stanowiska: rzeki: Strumień, Styr.

79. *Unio tumidus borysthenicus* KOBELT. [Tabl. II]. Przebywa w rzekach i jeziorach, na dnie piaszczystym lub mulistym. Wszędzie niezbyt liczny.

Wymiary: długość 51—73 mm, szer. 26—36 mm, grub. 20—28 mm.

Stanowiska: rzeki: Bobryk, Czajewka, Jasiolda, Strumień, Styr, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Nobel.

80. *Unio pictorum schrenckianus* CLESSIN. [Tabl. II i III]. Żyje podobnie jak gatunek poprzedni w rzekach i jeziorach, na dnie piaszczysto-mulistym. Od poprzedniego jest częstszy; w jeziorze Pohost i w rzece Bobryk występuje bardzo licznie, niekiedy masowo.

Wymiary: długość 53—93 mm, szerokość 26—39 mm, grubość 19—29 mm.

Stanowiska: rzeki: Bobryk, Czajewka, Jasiolda, Strumień, Styr; jeziora: Horodyszcze, Nobel, Pohost.

* 81. *Pseudanodonta minima euxina* KOBELT. [Tabl. III]. Żyje w rzekach i jeziorach, gdzie przebywa na dnie mulisto-piaszczystym, nigdzie jednak nie występuje zbyt licznie.

Gatunek ten, podobnie jak i gatunki rodzaju *Unio* RETZIUS, został oznaczony przez p. H. MODELLE, zdaniem którego należy on również do rasy geograficznej wschodnio-europejskiej właściwej rzekom środkowo- i południowo-rosyjskim zlewiska czarnomorskiego.

Wymiary: długość 54—74 mm, szerokość 31—38 mm, grubość 14—18 mm.

Stanowiska: rzeki: Bobryk, Jasiolda; jeziora: Horodyszcze, Nobel, Pohost.

* 82. *Anodonta cygnea piscinalis* NILSSON. Żyje w rzekach i jeziorach, przebywa w lachach, zalewach i starorzeczach, na dnie mulistym, lub rzadziej piaszczystym.

Wśród skorup przeze mnie zebranych, forma typowa występuje na ogół rzadko, większość okazów, pochodzących zwłaszcza z dna mulistego, należy do f. *anatina* LINNÉ lub f. *rostrata* HELD, z całym szeregiem form pośrednich. Niektóre z nich zbliżają się znacznie do formy biologicznej *tenuis* w sensie H. MODELLE. W Jeziorze Ostrowskim występuje natomiast tylko jako forma biologiczna *lacustris*.

Wymiary: długość 65—88 mm, szerokość 40—49 mm, grubość 27—38 mm. BĄKOWSKI: długość 99—110 mm, szerokość 50—60 mm, grubość 30—40 mm; EHRMANN: długość 95 mm, szerokość 60 mm, grubość 29 mm; GEYER: długość 100 mm, szerokość 60 mm, grubość 30 mm.

Stanowiska: rzeki: Bobryk, Czajewka, Jasiolda, Styr, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Nobel, Ostrowskie, Pohost.

* 82a. *Anodonta cygnea cellensis* SCHRÖTER. Na ogół rzadsza od poprzedniej, żyje w rzekach, częściej jednak przebywa w jeziorach. Okazy przeze mnie zebrane, w sensie H. MODELLE należą do formy typowej, niektóre wykazują pewne przejście do *A. cygnea piscinalis* NILSSON.

Wymiary: długość 85—125 mm, szerokość 46—69 mm, grubość 24—44 mm. BĄKOWSKI: długość 100—200 mm, szerokość 50—100 mm, grubość 30—65 mm; EHRMANN: długość 176 mm, szerokość 84 mm, grubość 52 mm; GEYER: długość 120—160 mm, szerokość 50—70 mm, grubość 30—50 mm.

Stanowiska: rzeki: Czajewka, Jasiołda, Styr, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Ostrowskie, Pohost.

Sphaeriidae.

83. *Sphaerium (Sphaeriastrum) rivicola* (LAMARCK). Gatunek środkowo- i wschodnio-europejski, znajdujący w całej Polsce, na Polesiu żyje w zacisznych łachach rzecznych, rzadziej w zatokach jezior na dnie mulistym lub mulisto-piaszczystym.

Wymiary: długość 12,5—21 mm, szerokość 10—17 mm, grubość 5,5—12,5 mm. BĄKOWSKI: długość 20—22 mm, szerokość 16—17 mm, grubość 12—13 mm; EHRMANN: długość 22 mm, szerokość 17 mm, grubość 13 mm; GEYER: długość 20—25 mm, szerokość 15—18 mm, grubość 10—15 mm.

Stanowiska: rzeki: Czajewka, Jasiołda, Pina, Strumień, Styr, Wiślica; jeziora: Horodyszcze, Ostrowskie, Pohost.

84. *Sphaerium (Sphaerium) corneum* (LINNÉ). Szeroko rozmieszczony w strefie palearktycznej, pospolity w całej Polsce; na obszarze badanym żyje w łachach rzecznych i rowach łąkowych lub przydrożnych silnie zarosłych, na dnie mulistym.

Wymiary: długość 10,5—13,5 mm, szerokość 8—10,5 mm, grubość 6,5—10 mm. BĄKOWSKI: długość 10—17,5 mm, szerokość 8—10 mm, grubość 6—8,5 mm; EHRMANN: długość 12 mm, szerokość 9,7 mm, grubość 7,5 mm; GEYER: długość 15 mm, szerokość 15 mm, grubość 8—9 mm.

Stanowiska: Eliaszków (rowy przydrożne i łąkowe), Rzeczyca (bagna w lesie olchowym); rzeki: Jasiołda, Pina, Prypeć, Strumień, Wiślica.

* 84a. *Sphaerium (Sphaerium) corneum scaldianum* (NORMAND). Forma właściwa wodom bieżącym, żyje na Polesiu w rzekach, na dnie mulisto-piaszczystym.

Wymiary: długość 8—11 mm, szerokość 5,5—9 mm, grubość 5—5,5 mm. BĄKOWSKI: długość 10—12 mm, szerokość 8—9 mm, grubość 6—7 mm; EHRMANN: długość 14 mm, szerokość 11 mm, grubość 8 mm; GEYER: długość 14 mm, szerokość 11 mm, grubość 9 mm.

Stanowiska: rzeki: Jasiołda, Pina, Prypeć, Styr, Wiesiołucha.

85. *Musculium lacustre* (O. F. MÜLLER). Gatunek palearktyczny, znany niemal z całej Polski. Na Polesiu występuje dość czę-

sto w jeziorach, rowach przydrożnych i łąkowych, bagnach śródleśnych, gdzie żyje w mule.

Wymiary: długość 6—7 mm, szer. 4,8—6,8 mm, grub. 3—4 mm. BAKOWSKI: długość 7,5 mm, szer. 5,5—6 mm, grub. 3,4—4 mm; EHRMANN: długość 8,7 mm, szer. 7 mm, grub. 4,3 mm; GEYER: długość 7,5 mm, szer. 5,5 mm, grub. 3,5 mm.

Stanowiska: Eliaszów (rowy przydrożne i łąkowe), Rzeczyca (bagna w lesie olchowym); jeziora: Horodyszcze, Nobel, Ostrowskie.

V. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISK.

Występowanie mięczaków na danym terenie zależy przede wszystkim od zespołu czynników, które stwarzają warunki odpowiednie dla ich bytu. Rozpatrując siedliska mięczaków na obszarze powiatu pińskiego, wyeliminowałem z rozważań tereny, na których mięczaki, a przede wszystkim ślimaki lądowe nie mogą bytować ze względu na swoje właściwości biologiczne. Na obszarze tym jako środowiska pozbawione ślimaków lądowych nie mogą wchodzić w rachubę: ogromne przestrzenie „hał”, mokre łąki, co roku wiosną i jesienią na czas dłuższy zalewane wodą, moczary, bagna, wydmy piaszczyste, pola uprawne oraz suche lasy iglaste.

Natomiast jeśli chodzi o występowanie mięczaków wodnych, to specyficzne warunki hydrograficzne Polesia, nie spotykane gdzie indziej w Polsce, a zresztą nawet nigdzie w całej Europie zachodniej, sprzyjają rozwojowi fauny mięczaków wodnych, które jako zwierzęta mniej czułe na warunki ekologiczne środowiska, żyją tu w wodach wszelkiego rodzaju, zasiedlając je w większej lub mniejszej ilości gatunków i osobników.

Zbadane przeze mnie siedliska mięczaków w powiecie pińskim dadzą się ująć w dwie oddzielne grupy: I. siedliska mięczaków lądowych, II. siedliska mięczaków wodnych, który to podział, jako najbardziej naturalny, sam się niejako narzuca. W obrębie tych dwóch wspomnianych grup środowisk, na podstawie zwłaszcza częstości występowania, obecności lub braku pewnych form, wyróżniłem siedliska o swoistej faunie mięczaków. Z kolei przystąpię do schematycznego ujęcia siedlisk oraz ich charakterystyki ekologicznej.

I. SIEDLISKA MIĘCZAKÓW LĄDOWYCH.

1. Lasy: a. las liściasty,
b. las mieszany liściasto-iglasty mokradłowy,
c. las mieszany iglasto-liściasty suchy.
2. Parki i ogrody.
3. Łąki.

II. SIEDLISKA MIĘCZAKÓW WODNYCH.

1. Rzeki.
2. Jeziora: a. przepływowe,
b. bezodpływowe, zamknięte.
3. Wody stojące:
a. bagienka śródleśne,
b. rowy przydrożne i łąkowe.

Przy rozpatrywaniu ilościowego występowania poszczególnych gatunków w danym siedlisku, wprowadziłem w tabelach II—VII na podstawie ilości znalezionych osobników skalę występowania: masowo, bardzo licznie, licznie, nielicznie, w pojedynczych okazach; pojęcia te na wspomnianych tabelach oznaczając odpowiednimi znakami. Oczywiście wartości te, ze względu na to, że nie przeprowadzałem ścisłych badań ilościowych, odtwarzają nam stan faktyczny w pewnym tylko, większym lub mniejszym przybliżeniu.

I. SIEDLISKA MIĘCZAKÓW LĄDOWYCH.

1. Lasy. a. Las liściasty. Na terenie powiatu pińskiego, obok „hał” i bagnistych łąk, lasy zajmują drugie miejsce co do powierzchni, stanowiąc mniej lub więcej dogodnie siedliska dla bytowania fauny mięczaków. Pod względem ilości gatunków i osobników ślimaków lądowych na plan pierwszy wysuwają się bezsprzecznie, nie tylko przed innymi środowiskami leśnymi, ale również w ogóle przed pozostałymi siedliskami, lasy liściaste. Zajmują one jednak w stosunku do pozostałych typów leśnych przestrzenie na ogół mniejsze, a w wielu przypadkach są rozrzucone w postaci wysp spotykanych tu i ówdzie wśród mieszanych iglasto-liściastych lasów mokradłowych.

TABELA II.
Lasy — Wälder.

Do str. 52.

Zu S. 52.

№	Nazwa gatunku Name der Art	Las liściasty Laubwald				Las mieszany iglasto-liściasty mokradłowy Feuchter Mischwald									Las mieszany iglasto-liściasty suchy Trockener Mischwald					
		Majdan	Wileza Góra	Mlynek	Loknica	Majdan	Eljaszów	Stoszany	Loknica	Rzeczyca	Sieliszcze	Mutwica	Grań	Nowy Dwór	Pohost	Stoszany	Eljaszów	Mostyszcze	Grań	Loknica
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	<i>Succinea putris</i> LINNÉ	△	△	△	×	△	△	△		×	△	△		△	×					
2	„ <i>oblonga</i> DRAP.	○	○	○	○	△	○	△	△	×	△	△	×	×	△	×	×	×	×	×
3	<i>Cochlicopa lubrica</i> O. F. MÜLL.	○	○	○	○	○	○	△	○	△	△	△	×	×	△	×	×	×	×	×
4	<i>Vertigo pusilla</i> MÜLL.	⊙	○	○	○								×							
5	„ <i>pygmaea</i> DRAP.	△	△	×		△	×		×											
6	„ <i>substriata</i> JEFFR.	○	○		○								×							
7	<i>Columella edentula</i> (DRAP.)	×	×		×															
8	<i>Vallonia pulchella</i> O. F. MÜLL.	×		×		△	△	△		×		×	×	×	×					
9	„ <i>costata</i> O. F. MÜLL.	○	○	○	○	○	○		○	△	○	△	△		×	×		×		
10	<i>Acanthinula aculeata</i> O. F. MÜLL.	△	△	△	△	×	×		×											
11	<i>Ena obscura</i> (MÜLL.)	×																		
12	<i>Cochlodina orthostoma</i> MENKE	⊙	○																	
13	„ <i>laminata</i> MONTAGU	●	⊙	○	○	△	×		△			×								
14	<i>Clausilia cruciata</i> STUDER	△																		
15	<i>Iphigena ventricosa</i> DRAP.	○																		
16	„ <i>latestriata</i> A. SCHMIDT	⊙	○																	
17	<i>Laciniaria plicata</i> DRAP.	○	○	×	△	×	×		×											
18	„ <i>cana</i> HELD.	⊙	○	○																
19	<i>Punctum pygmaeum</i> DRAP.	○	○	○	○	△	△	×	△	△	×	△		×	×					
20	<i>Goniodiscus ruderatus</i> STUDER	⊙	○	○	○	○	○		○		×	×	×							
21	<i>Retinella radiatula</i> ALDER	○	○	○	○				×											
22	„ <i>petronella</i> L. PFEIFFER							×		△		△	△							
23	„ <i>pura</i> ALDER	△	×																	
24	<i>Vitrea crystallina</i> O. F. MÜLL.	×																		
25	<i>Euconulus trochiformis</i> MONTAGU	○	○	○	○	△	△	△	△	△	×	△	×	△	×	×	×		×	×
26	<i>Zonitoides nitidus</i> O. F. MÜLL.	△	△	△	×	△	△	△	△	△			×		×	×			×	
27	<i>Helicolimax pellucidus</i> O. F. MÜLL.					△	△		△	△			△							
28	<i>Arion subfuscus</i> (DRAP.)	△		△		×														
29	<i>Limax maximus</i> LINNÉ	×																		
30	„ <i>tenellus</i> NILSS.			×	×	△														
31	<i>Fruticicola fruticum</i> MÜLL.	○	○	○		△														
32	<i>Trichia hispida</i> (LINNÉ)		×	×		△														
33	<i>Zenobiella rubiginosa</i> (A. SCHMIDT)	△	△	△	×				×		×									
34	<i>Perforatella bidens</i> CHEMNITZ	⊙	○	×		△														
35	<i>Carychium minimum</i> O. F. MÜLL.	○	○	○	○	△	△	△	×	×	△	△	△	×	△			×		

Występowanie (Vorkommen): ● masowe (massenhaft), ⊙ bardzo liczne (sehr zahlreich), ○ liczne (zahlreich), △ nieliczne (zerstreut), × w pojedynczych okazach (vereinzelt).

Najpiękniejsze partie lasów liściastych znajdujemy w południowej części powiatu pińskiego; składają się one głównie z *Carpinus betulus* L., *Alnus glutinosa* GAERTN., *Populus tremula* L., *Fraxinus excelsior* L., *Betula verrucosa* EHRH., *Betula pubescens* EHRH., z nieliczną domieszką *Quercus robur* L., występującego przeważnie w miejscach bardziej odkrytych lub na skrajach. Podszycie tworzą *Ulmus campestris* L., *Tilia cordata* MILL., *Acer platanoides* L., *Sorbus aucuparia* L., *Corylus avellana* L., *Evonymus europaea* L., *E. verrucosa* SCOP., *Frangula alnus* MILL., *Rubus* L. sp., *Daphne mezereum* L., *Cornus sanguinea* L., *Viburnum opulus* L.

Runo leśne, na ogół bogate i dość różnorodne, stanowią między innymi: *Athyrium filix femina* (L.) ROTH., *Aspidium dryopteris* (L.) BAUMG., *Lycopodium annotinum* L., *Polygonatum officinale* ALL., *Convallaria majalis* L., *Paris quadrifolia* L., *Neottia nidus avis* (L.) RICH., *Anemone nemorosa* L., *Ranunculus lanuginosus* L., *Oxalis acetosella* L., *Circaea alpina* L., *Galeobdolon luteum* HUDS., *Asperula odorata* L., *Lactuca muralis* LESS.; w miejscach bardziej wilgotnych lub bagnistych częste są zwłaszcza *Calla palustris* L., *Caltha palustris* L., *Geum rivale* L., *Lysimachia nummularia* L., *Lycopodium europaeus* L. i inne. Na pniach starych drzew, na powalonych kłodach lub na ziemi rosną liczne gatunki mechów.

Lasy te, na ogół dość gęste i cieniste, wilgotne, w wielu miejscach podmokłe lub nawet bagniste, kryją w sobie dużo stawków i jeziorok śródleśnych. Rosną te lasy na glebach gliniasto-piaszczystych lub w bezpośrednim swym podłożu zawierających glinę. Na powierzchni posiadają dużo wilgotnej próchnicy. Stare powalone pnie z odstającą korą, oślizgłe pniaki, kawałki drewna lub kory, kupy nieuprzątniętych gałęzi, wielka ilość opadłych butwiejących liści wypełniają dno lasu. Wobec mało intensywnej gospodarki, zwłaszcza w posiadłościach prywatnych, mają one charakter bardziej pierwotny, zbliżający je ogromnie do ręką ludzką nietkniętych części lasów Puszczy Białowieskiej i stwarzają warunki dogodne dla życia ślimaków.

Pod względem jakościowego i ilościowego składu fauny malakologicznej lasy te [tabela II, 1—4] jako całość zaliczyć należy, jak to już powyżej wspomniałem, do rzędu środowisk, gdzie mięczaki występują w najpokaźniejszej ilości gatunków dochodzącej ogółem do 33, co wynosi około 76,7% wszystkich form

łądowych wykazanych dla powiatu pińskiego. Analiza bliższa tabeli II, 1—4, wykazuje nam jednak, że poszczególne zbadane lasy liściaste składem swoim faunistycznym nierzadko mniej lub więcej różnią się pomiędzy sobą. Jest to rezultatem działania całego zespołu czynników, z których za najważniejsze uznać należy stopień wilgotności, charakter gleby, a co za tym idzie mniej lub więcej bujny rozwój podszycia. W zależności od nasilenia tych czynników w tym czy innym kierunku, mamy w poszczególnych lasach mniejszą lub większą ilość gatunków mięczaków. Przy tym zauważyć niekiedy można i tutaj, podobnie jak to już było niejednokrotnie stwierdzone na innych terenach (10, 70), pewną zależność istniejącą pomiędzy gęstością podszycia, a ilością gatunków i osobników ślimaków. I tak, im roślinność danego lasu jest więcej urozmaicona, a podszycie bardziej gęste, tym ilość gatunków i osobników mięczaków jest zazwyczaj większa; jako przykład mogą tu posłużyć lasy Majdanu [tabela II, 1], gdzie mamy podszycie najbujniejsze, toteż ślimaki łądowe osiągają tu maksimum swego jakościowego i ilościowego występowania, w miarę natomiast ubożenia podszycia, jak to ma miejsce w pozostałych badanych lasach tego typu [tabela II, 2—4], ilość gatunków maleje, a siedliska te pod względem składu swej fauny malakologicznej w pewnej mierze nawiązują do fauny lasów mokradłowych, tym niemniej jednak w stosunku do lasów mokradłowych, zwłaszcza z przewagą drzewostanów olchowych, znajdujemy w obrębie poszczególnych gatunków obfitszą zazwyczaj ilość osobników, co uznać należy za cechę ogólnie charakteryzującą faunę tych środowisk.

Z form, które na omawianym terenie znalazłem tylko w lasach liściastych, nie spotykając ich zupełnie w innych środowiskach, wymienić należy następujące gatunki: *Columella edentula* (DRAPARNAUD), *Ena obscura* (MÜLLER), *Cochlodina orthostoma* MENKE, *Clausilia cruciata* STUDER, *Iphigena ventricosa* DRAPARNAUD, *I. latestriata* A. SCHMIDT, *Retinella pura* ALDER, *Vitrea crystallina* O. F. MÜLLER, *Trichia hispida* (LINNE), *Perforatella bidens* CHEMNITZ. Nie wyklucza to jednak możliwości, że w przyszłych badaniach, które obejmą znacznie większy obszar naszego Polesia, dadzą się one odszukać i w innych środowiskach.

Na skrajach tych lasów, na ziołach albo krzewach licznie żyje, jedyny zresztą w tych siedliskach większy ślimak, *Fruticicola*

fruticum O. F. MÜLLER; w głębi natomiast, pod opadłymi liśćmi niekiedy bardzo nawet licznie występuje *Perforatella bidens* CHEMNITZ i *Vertigo substriata* JEFFREYS, oraz *Carychium minimum* O. F. MÜLLER, który aczkolwiek należy do gatunków pospolitych i spotykanych bardzo często w innych środowiskach, nigdzie jednak nie występuje tak licznie, jak w lasach liściastych; podobnie licznie pojawia się *Vertigo pusilla* MÜLLER. W zwałach suchych gałęzi ukrywają się, najczęściej w ilości osobników na ogół nielicznej lub w pojedynczych okazach, *Trichia hispida* (LINNÉ) i *Zenobiella rubiginosa* (A. SCHMIDT).

W załomach kory, pod kłodami i kawałkami drewna, jak również pod opadłymi liśćmi lub we mchu przebywają obfite w osobniki gatunki z rodziny *Clausiliidae*, w innych środowiskach spotykane tylko w niewielkiej ilości gatunków w pojedynczych przeważnie okazach, tutaj występują licznie, nadając charakter faunie malakologicznej tych środowisk.

W stosunkowo niedużej ilości osobników lub w pojedynczych okazach występują zazwyczaj gatunki, których właściwym miejscem bytowania są łąki albo środowiska bardziej odkryte, aniżeli cieniste lasy liściaste; do nich należą: *Vertigo pygmaea* DRAPARNAUD, *Vallonia pulchella* O. F. MÜLLER, którą tutaj zastępuje nader liczna, przywiązana do lasów i cienistych zarośli *Vallonia costata* O. F. MÜLLER; także nieliczny jest *Zonitoides nitidus* O. F. MÜLLER, gatunek raczej łąkowy. Z form nagich pojawiają się tutaj ukrywające się najczęściej w załomach kory *Arion subfuscus* DRAPARNAUD, *Limax maximus* LINNÉ i *L. tenellus* NILSSON.

b. Las mieszany iglasto-liściasty mokradłowy z przewagą drzewostanów olchowych. Lasy te należą do jednej z najbardziej rozpowszechnionych formacji roślinnych na badanym terenie, zajmują one miejsce jak gdyby pośrednie, pomiędzy lasami liściastymi o znacznej ilości gatunków drzew a typowymi olszynami. Na drzewostan składają się tutaj głównie *Alnus glutinosa* GAERTN., z większą lub mniejszą domieszką *Betula pubescens* EHRH, *Pinus silvestris* L. (Sieliszcze), niekiedy *Populus tremula* L.; podszycie, czasami nawet dość gęste, zwłaszcza w miejscach bardziej wzniesionych, a tym samym suchszych, stanowią *Corylus avellana* L., *Sorbus aucuparia* L. (Eliaszów, Sieliszcze, Rzeczyca, Majdan), *Rubus* L. sp., *Ledum palustre* L. Z roślin

zielnych najpospolitsze są *Calla palustris* L., *Lycopus europaeus* L., oraz torfowce. Większość z tych lasów, rosnących zazwyczaj na podłożu torfiasto-bagnistym, wiosną i jesienią na dłuższy czas bywa zalewana wodą, nie więc dziwnego, że życie ślimaków grupuje się tu najczęściej w miejscach nieco wzniesionych, bardziej suchych, na kępach dookoła starych drzew, w ogóle w miejscach, które dłużej nie pozostają pod wodą.

Jako środowiska lasy te nie wytwarzają warunków dogodnych dla bytowania fauny ślimaków lądowych, toteż ilość występujących tu form stanowi już tylko 51,8% ogółu mięczaków lądowych znalezionych na badanym terenie. Z gatunków, jakie tu występują, większość są to formy zazwyczaj mało wybredne na warunki ekologiczne środowiska, najczęściej ubikwisty ekologiczne. Pod względem jednak swego składu faunicznego środowiska te nawiązują nieco z jednej strony do fauny lasów liściastych, z drugiej natomiast do fauny lasów mieszanych iglasto-liściastych suchych [tabela II, 5—14] i jakkolwiek niemal wszystkie występujące tu formy spotykamy również w siedliskach poprzednich, to jednak pomiędzy tymi środowiskami zarysowują się dość wyraźne granice. W stosunku do lasu liściastego skład jakościowy fauny ślimaków tego środowiska wykazuje dość znaczne zubożenie gatunków, zwłaszcza przedstawicieli rodziny *Clausiliidae*, z których na nielicznych tylko stanowiskach [tabela II, 5, 6, 8] dadzą się jeszcze odszukać gatunki pospolitsze, występujące tylko w pojedynczych okazach, takie jak *Cochlodina laminata* MONTAGU, *Laciniaria plicata* DRAPARNAUD i *L. cana* HELD. Pozostałe natomiast gatunki wykazują wybitne zubożenie ilości osobników, co stanowi najbardziej charakterystyczną cechę tych siedlisk.

c. Las mieszany iglasto-liściasty suchy [tabela II, 15—19]. Lasy te stanowią do pewnego stopnia niejako przejście od lasów mokradłowych do suchych lasów sosnowych, zupełnie pozbawionych mięczaków. Rosną one najczęściej na podłożu piaszczysto-torfiastym, w większości przypadków zupełnie suchym, miejscami tylko w położeniach niższych lub w niedużych zagłębieniach terenu, warstwa próchnicy wyściełającej dno lasu zawiera nieco wilgoci. Z drzew spotykamy tu najczęściej *Betula verrucosa* EHRH., *Pinus silvestris* L., nieliczne tu i ówdzie rozsiane *Carpinus betulus* L. (Stoszany, Mostyszcze), z domieszką *Alnus*

glutinosa GAERTN., najczęściej spotykanej w miejscach niższych, czasami *Populus tremula* L. W podszyciu rosną tu z rzadka rozrzucone krzaki *Corylus avellana* L. Las taki wygląda niekiedy na stadium regeneracyjne, o czym świadczą wdzierające się brzozy różnego wieku, częstokroć występujące jako małe krzaczki w podszyciu, oraz stare butwiejące pniaki. Dno tych lasów porastają *Lycopodium clavatum* L., *Vaccinium myrtillus* L., nierzadko *Calluna vulgaris* (L.), na ogół runo leśne jest tu bardzo ubogie.

Fauna ślimaków lądowych jest tu reprezentowaną przez 6 gatunków, co stanowi zaledwie około 13,8% ogółu form lądowych badanego terenu. W środowiskach tych daje się zauważyć wyraźnie, że ilość osobników w obrębie poszczególnych gatunków maleje jeszcze bardziej, aniżeli w lasach mieszanych mokradłowych; na zjawisko to ma zapewne wpływ decydujący brak odpowiedniej wilgotności. Jeśli porównamy ze sobą te dwa typy środowisk, to spostrzeżemy, że w wypadku pierwszym na ubóstwo fauny ślimaków wpływa nadmiar wilgoci, w drugim jej nadmierny ubytek wywołuje podobne, lecz bardziej skrajnie zaznaczające się zjawisko.

2. Parki i ogrody. W przeciwstawieniu do siedlisk poprzednio omówionych, powstałych w większości przypadków niezależnie od gospodarki ludzkiej, parki i ogrody należą do rzędu środowisk, wytworzonych przez człowieka; w powiecie pińskim, jak zresztą i na całym Polesiu, są one zazwyczaj położone przy starych dworach.

Środowiska te charakteryzują różne gatunki drzew, często hodowanych, oraz liczne krzewy, między innymi nie spotykany przeze mnie w lasach *Sambucus nigra* L., oraz roślinność ruderowa, jak *Chelidonium maius* L., *Aegopodium podagraria* L., i inne masowo występujące zwłaszcza na rumowiskach, pod płotami lub ścianami starych budowli.

Do ślimaków, które znalazłem wyłącznie w tych środowiskach, należą żyjące licznie na ziołach i krzewach *Helix pomatia* LINNE i pontyjski *Helix lutescens* ROSSMÄSSLER (Moroczno), oba gatunki zawleczone najprawdopodobniej przez człowieka. Parki i ogrody pod względem fauny ślimaków z jednej strony dość wyraźnie nawiązują do fauny lasów, zwłaszcza liściastych, z drugiej

natomiast do środowisk łąkowych, gdyż w ich obrębie możemy spotkać, jak to dla Poznańskiego podkreśla w swej pracy DyrDOWSKA (10), zarówno łąkę, jak zarośla, las mieszany lub liściasty, wobec czego środowiska te łączą w sobie cechy zarówno jednych jak i drugich. Ilość znalezionych tu przeze mnie gatunków stanowi około 51,1% ogółu mięczaków lądowych badanego terenu.

Z form łąkowych pojawia się już tutaj *Pupilla muscorum* (LINNÉ), na ogół dość licznie, podobnie jak *Vallonia pulchella* O. F. MÜLLER, osiągająca już pewną przewagę ilościową nad pokrewnym sobie gatunkiem *Vallonia costata* O. F. MÜLLER, która występuje tu już tylko w miernej ilości osobników lub w pojedynczych okazach. W silnie nasłonecznionych miejscach można tu odnaleźć kserofilny gatunek *Truncatellina cylindrica* (FERUSSAC), jednak nigdy nie pojawiający się licznie. Ze względu na nader małe wymiary skorupki gatunek ten jest trudny do odszukania. W miejscach bardziej wilgotnych, zwłaszcza nad brzegami sadzawek lub rowów występują tu *Vertigo angustior* JEFFREYS i *V. antivertigo* (DRAPARNAUD).

3. Łąki poleskie w swej olbrzymiej większości są bagniste lub typu „hał”, życie ślimaków grupuje się tu tylko na niewielkich stosunkowo przestrzeniach rzadko spotykanych łąk bardziej suchych, położonych na wzniesieniach terenu. Pod względem florystycznym charakteryzują je głównie *Luzula* LAM. sp., *Agrostis* L. sp., *Calla palustris* L., *Ranunculus sceleratus* L., *Potentilla anserina* L., *Euphrasia rostkoviana* HAYNE, *Brunella vulgaris* L., *Galium palustre* L., *Mentha* L. sp., *Plantago lanceolata* L., pomiędzy którymi rozpościerają się mchy.

W siedliskach tych spotykamy wyłącznie ślimaki małe, które żyją ukrywając się wśród korzonków traw albo we mchu. Do form łąkowych najczęściej tu występujących zaliczyć wypada *Vallonia pulchella* O. F. MÜLLER, która występuje tu stale i nader licznie, *Vertigo antivertigo* (DRAPARNAUD), *V. angustior* JEFFREYS i *Pupilla muscorum* (LINNÉ), oraz *Zonitoides nitidus* O. F. MÜLLER liczniejszy na łąkach aniżeli w lasach. *Cochlicopa lubrica* O. F. MÜLLER występuje tu jako f. *nitens* KOBELT, typowa dla miejsc bardziej wilgotnych, dochodząc zazwyczaj do znacznej ilości osobników, podobnie jak i *Vertigo pygmaea* DRAPARNAUD, która częstsza i liczniejsza jest na łąkach aniżeli w lasach liściastych.

TABELA III.

Parki i ogrody. — Parks und Gärten.

№	Nazwa gatunku Name der Art	Stoszany	Eliaszów	Pohost	Sieliszcze	Mutwica	Moroczna	Pińsk	Krasiejewo
1	<i>Succinea putris</i> LINNÉ	○	△	○	△	○	○	△	○
2	„ <i>oblonga</i> DRAP.	×	△	×	△	△	△	△	○
3	<i>Cochlicopa lubrica</i> O. F. MÜLL.	○	○	×	○			×	○
4	<i>Vertigo angustior</i> JEFFR.	×		×					
5	„ <i>pusilla</i> MÜLL.	○	○		△			○	
6	„ <i>antivertigo</i> (DRAP.)		×						
7	„ <i>pygmaea</i> DRAP.	△	△	△		△	×		
8	„ <i>substriata</i> JEFFR.		×	×					
9	<i>Truncatellina cylindrica</i> (FÉR.)	×	×						
10	<i>Pupilla muscorum</i> (LINNÉ)	○	○	△		○		×	
11	<i>Vallonia pulchella</i> O. F. MÜLL.	○	○		×	○	○		○
12	„ <i>costata</i> O. F. MÜLL.	△	△	×			×		
13	<i>Punctum pygmaeum</i> DRAP.	△	△	×		△	×	×	
14	<i>Goniodiscus ruderatus</i> STUDER	×							
15	<i>Retinella radiatula</i> ALDER		△		△	△	×		×
16	„ <i>petronella</i> L. PFEIFFER.	×							
17	<i>Euconulus trochiformis</i> MONTAGU	△	△	△	×	△			×
18	<i>Zonitoides nitidus</i> O. F. MÜLL.	○	○	○					
19	<i>Helicolimax pellucidus</i> O. F. MÜLL.						×	×	
20	<i>Helix pomatia</i> LINNÉ					○		○	○
21	„ <i>lutescens</i> ROSSM.						○		
22	<i>Carychium minimum</i> O. F. MÜLL.	△	○	×	△		○	△	

Występowanie (Vorkommen): ○ liczne (zahlreich), △ nieliczne (zerstreut),
× w pojedynczych okazach (vereinzelt).

Vertigo antivertigo (DRAPARNAUD) występuje najczęściej w pojedynczych okazach, przekładając miejsca znajdujące się tuż nad brzegami wód. Natomiast kserofilna *Truncatellina cylindrica* (FERUSSAC) unika miejsc wilgotnych, a pojawia się najczęściej na pograniczu łąk i ugorów w miejscach zupełnie suchych. Również zawsze występuje na łąkach *Succinea putris* LINNÉ, która najchętniej przebywa nad brzegami rowów. Na łąkach nad brzegami rzek i jezior, w miejscach zalewanych już bardzo często przez fale, pojawia się zazwyczaj masowo południowo-wschodnia *Succinea elegans*

Risso i mniej liczna od poprzedniej *S. pfeifferi* ROSSMÄSSLER, gatunki, dla których nadmierna wilgotność środowiska nie stanowi przeszkody w bytowaniu.

TABELA IV.

Łąki. — Wiesen.

№	Nazwa gatunku Name der Art											
		Eliasów	Majdan	Sielszcze	Pohost	Horodyszcze	Lyszcze	Pińsk	Moroczna	Nobel	Mlynek	Kupiatyche
1	<i>Succinea putris</i> LINNÉ	○	○	△	○	○	△	○	○	○	△	△
2	„ <i>pfeifferi</i> ROSSM. ¹⁾				●	○				○	○	
3	„ <i>elegans</i> RISSO ¹⁾	●					●	○		●	●	○
4	„ <i>oblonga</i> DRAP.		×									
5	<i>Cochlicopa lubrica</i> O. F. MÜLL.	△	△	△	×	×	×	△	△		×	
6	<i>Vertigo angustior</i> JEFFREYS		×		×						×	
7	„ <i>antivertigo</i> (DRAP.)	○	△	○		○				△		
8	„ <i>pygmaea</i> DRAP.	○	○									
9	<i>Truncatellina cylindrica</i> (FÉR.)	×	×									
10	<i>Pupilla muscorum</i> (LINNÉ)	○	○		△						×	
11	<i>Vallonia pulchella</i> O. F. MÜLL.	○	○		○	×	△	○	○	△		
12	<i>Retinella radiatula</i> ALDER	×	×	×					×			
13	<i>Euconulus trochiformis</i> MONTAGU	△	△	△			×					×
14	<i>Zonitoides nitidus</i> O. F. MÜLL.	○	○	○	×		△	△				
15	<i>Carychium minimum</i> O. F. MÜLL.	×	×									

Występowanie (Vorkommen): ● masowe (massenhaft), ○ liczne (zahlreich), △ nieliczne (zerstreut), × w pojedynczych okazach (vereinzelt).

II. SIEDLISKA MIĘCZAKÓW WODNYCH.

1. Rzeki poleskie posiadają wszystkie cechy rzek typowo nizinnych. Tworzą one bardzo liczne rozgałęzienia, ramiona, starorzecza, obszerne ląchy i ozieryszcza, na wiosnę szeroko rozlewają swe wody, toteż doliny ich są bagniste, stale nawadniane. Głębokość tych rzek na ogół jest bardzo zmienna, waha się mniej więcej

¹⁾ Dwa te gatunki występują na łąkach tylko nad brzegami rzek i jezior w pasie zalewanym przez wodę.

od 0,5 m do 7 m¹⁾, miejscami jednak, zwłaszcza w dołach i jamach wynosi niekiedy ponad 12 m (Styr, Prypeć). Brzegi są zazwyczaj bardzo płaskie, bagniste, rzadziej piaszczyste lub gliniasto-piaszczyste (Jasiołda), na ogół zarosłe, trudno dostępne. Koryta rzek są częstokroć bardzo kręte, wyłobione w glebie piaszczystej albo torfiastej, szerokość zmienna, wahająca się od 2 m (najczęściej w biegu górnym) do 250 m (Styr maks. szer. 120 m, Pina 250 m, Jasiołda 130 m), średnio jednak wynosząca 20—40 m. Dno przeważnie piaszczyste (Pina, Jasiołda), albo całkowicie muliste, ogromnie grząskie (Wiesiołucha, Czajewka, Bojarka, Wiślica), prąd na ogół słaby, niekiedy ledwo dostrzegalny, w miejscach wąskich lub o znaczniejszym spadku niekiedy dość silny.

Rzeki te odznaczają się bardzo dobrze rozwiniętą roślinnością wodną, do czego w ogromnej mierze przyczynia się słaby na ogół prąd. Środek rzek poleskich, nie zajęty zazwyczaj przez roślinność, przechodzi z wolna w szeroki litoral o dnie podnoszącym się stopniowo. Krańcowy pas roślin stanowią przede wszystkim najdalej w głąb wody wchodzące *Potamogeton* L., *Nuphar luteum* (L.) SIBTH. et SM., *Sagittaria sagittifolia* L., *Scirpus lacustris* L., znanionujący przejście do właściwego brzegu, gdzie bardzo często występuje *Phragmites communis* TRIN.; na kępach nadbrzeżnych spotyka się wierzby *Salix alba* L., *S. cinerea* L., *S. aurita* L., *S. viminalis* L., które czasami tworzą zwarte zarośla wzdłuż linii brzegowej. W pasie, gdzie występuje strzałka i sitowie lub w miejscach płytszych, często tuż przy brzegu rosną *Alisma plantago* L., *Butomus umbellatus* L., *Rumex hydrolapathum* HUDS., *Polygonum amphibium* L. v. *natans* MOENCH., *Lythrum salicaria* L. i inne. Najbujniej roślinność rozwija się w lachach, zakolach, starorzeczach i ozieryszczach. Dno rzek zarasta na przestrzeniach czasem bardzo znacznych przywleczone z Ameryki w latach około 1870 *Elodea canadensis* RICH. W rzekach mniejszych, jak Wiesiołucha, Wiślica, w rzeczkach Bojarce i Czajewce spotyka się często *Stratiotes aloides* L.

Z grupy środowisk wodnych omawianego terenu, rzeki posiadają najbardziej obfitującą w gatunki faunę mięczaków. W środowiskach tych znalazłem ogółem 37 gatunków, co stanowi około 88% wszystkich mięczaków wodnych, wykazanych przeze mnie

¹⁾ Dane liczbowe na podstawie NIEZBRZYCKIEGO (34).

dla powiatu pińskiego. Zjawisko to tłumaczyć należy tym, że tutaj znajdują warunki dogodnie dla swego bytu formy przekładające wody bieżące, zarówno jak i właściwe wodom stojącym, które żyją tu w lachach, odnogach, w zalewach i silnie zarosłych ozieryszczach.

Rozmieszczenie fauny mięczaków w rzekach nie jest wszędzie równomierne; dają się tu wyróżnić pewne strefy, gdzie występują one pod względem ilości gatunków i osobników nader licznie, lub znowuż takie, gdzie ilość form maleje, na przykład w miejscach o silniejszym prądzie lub pozbawionych roślinności. Tak więc na dnie mulisto-piaszczystym na całej mniej więcej przestrzeni dna rzeczno występują bardzo licznie, niekiedy nawet masowo *Lithoglyphus naticoides* (C. PFEIFFER), *Bithynia tentaculata* (LINNÉ), *B. leachi* SHEPPARD, *Viviparus fasciatus duboisianus* MOUSSON, *Theodoxus fluviatilis* (LINNÉ), *Unio crassus stevenianus* KRYNICKI, *U. tumidus borysthenticus* KOBELT. W strefie roślinności litoralnej, jak również w miejscach zacisznych spotykamy najczęściej występujące dość licznie *Lymnaea stagnalis* LINNÉ, *Planorbis corneus* (LINNÉ), *Tropidiscus planorbis* (LINNÉ), *Viviparus viviparus* (LINNÉ), *Radix ovata* DRAPARNAUD; natomiast w lachach, ozieryszczach, zakolach, starorzeczach, wśród gęstej roślinności lub w mule dennym przebywają liczne osobniki *Stagnicola palustris* O. F. MÜLLER, *Valvata piscinalis discors* WESTERLUND, *Anodonta cygnea piscinalis* NILSSON, najczęściej jako forma *anatina* LINNÉ, *Sphaerium corneum* (LINNÉ); wypada tu jeszcze wymienić występujące w niewielkiej ilości osobników albo tylko w pojedynczych okazach gatunki takie jak *Galba truncatula* O. F. MÜLLER, *Tropidiscus carinatus* O. F. MÜLLER, *Spiralina vorticulus chartea* HELD, *Anisus leucostomus* MILLET, *Bathyomphalus contortus* LINNÉ, *Hippeutis complanatus* DRAPARNAUD, *H. riparius* WESTERLUND, *Valvata cristata* O. F. MÜLLER, formy spotykane najczęściej w wodach stojących.

2. J e z i o r a. Wśród jezior, zbadanych przeze mnie na terenie powiatu pińskiego, ze względu na ilość występujących w nich gatunków mięczaków wyróżniłem dwie grupy: a. jeziora przepływowe, połączone pośrednio czy też bezpośrednio z rzekami, o faunie mięczaków najbardziej nawiązującej do fauny rzek, i b. jeziora zamknięte, bezodpływowe, nie posiadające żadnej łączności z rzekami, o wybitnym ubóstwie fauny mięczaków.

TABELA V.

Rzeki. — Flüsse.

№	Nazwa gatunku Name der Art		Prypéć	Strumień	Pina	Jasiółda	Styr	Bobyryk	Wiesiołucha	Wiślica	Czajewka	Bojarka
1	<i>Lymnaea stagnalis</i> LINNÉ		○	○	○	○	△	△	△	△	△	○
2	<i>Stagnicola palustris</i> O. F. MÜLL.		△	△	△	△		△	△	△	△	○
3	<i>Radix auricularia</i> (LINNÉ)			△	△	△			○	○		
4	„ <i>ovata</i> DRAP.		△	△		△			○	○	△	○
5	<i>Galba truncatula</i> O. F. MÜLL.				×							
6	<i>Physa fontinalis</i> (LINNÉ)		△			△		△		△		△
7	<i>Planorbis corneus</i> (LINNÉ)		○	○	○	○	△	△	○	○		○
8	<i>Tropidiscus planorbis</i> (LINNÉ)		○	○	○	○	△	△	○	○		○
9	„ <i>carinatus</i> O. F. MÜLL.		△	△	△	△				○		△
10	<i>Spiralina vortex</i> (LINNÉ)		○	○	○	○						
11	„ <i>vorticulus chartea</i> HELD		×	×	×	×						
12	<i>Anisus septemgyratus</i> E. A. BIELZ								○	○		
13	„ <i>leucostomus</i> MILLET				×					×		
14	<i>Gyraulus albus</i> MÜLL.		△	△	△	△	×			△		
15	<i>Bathymphalus contortus</i> LINNÉ		△	△	△	△			△	△	△	△
16	<i>Armiger crista</i> (LINNÉ)		×	×	×							
17	<i>Hippetis complanatus</i> DRAP.		×	×		×						
18	„ <i>riparius</i> WESTERLD.				×							
19	<i>Segmentina nitida</i> O. F. MÜLL.				△	△		×	△	△		△
20	<i>Acroloxus lacustris</i> (LINNÉ)			○	○	○						
21	<i>Marsthiniopsis steini</i> (v. MARTENS)		○									
22	<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. PFEIFF.)			○	○	○	●					
23	<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNÉ)		○		○	○	○					
24	„ <i>leachi</i> SHEPPARD				△							
24a	„ <i>troscheli</i> PAASCH.		△	○			△		△			△
25	<i>Viviparus viviparus</i> (LINNÉ)		○	○	○	△		○	△	○		△
26	„ <i>fasciatus</i> (O. F. MÜLL.)		○	△	△	△	△	△				
26a	„ <i>duboisianus</i> MOUSSON		○	○	○	○	○	●				
27	<i>Valvata piscinalis</i> O. F. MÜLL.			△								
27a	„ <i>discors</i> WESTERLD.		○	○	○	○	○	○		○		
28	„ <i>pulchella</i> STUDER				×					×		
29	„ <i>cristata</i> O. F. MÜLL.				×	×						
30	<i>Theodoxus fluviatilis</i> (LINNÉ)		△	○	●		○					
31	<i>Unio crassus stevenianus</i> KRYNICKI			○								
32	„ <i>tumidus borysthenicus</i> KOBELT			△		△	△	△		△	△	
33	„ <i>pictorum schrenckianus</i> CLESSIN			○		○	○	○	●		○	
34	<i>Pseudanodonta minima euxina</i> KOBELT					×		△				
35	<i>Anodonta cygnea piscinalis</i> NILSSON					○	○	○		○	○	
35	„ <i>cellensis</i> SCHRÖTER					×	×			×	×	
36	<i>Sphaerium rivicola</i> (LAMARCK)			○	○	○	○			○	○	
37	„ <i>corneum</i> (LINNÉ)		△	△	△	△				△		
37a	„ <i>scaldianum</i> (NORM.)		△		△	△	△		△			

Występowanie (Vorkommen): ● masowe (massenhaft), ○ bardzo liczne (sehr zahlreich), ○ liczne (zahlreich), △ nieliczne (zerstreut), × w pojedynczych okazach (vereinzelt).

a. Jeziora przepływowe. Do tego typu jezior zaliczyłem jeziora:

Pohost, o powierzchni około 7,5 km², długości maksymalnej 7,308 km, szerokości od 0,6 do 2 km; jezioro to od północnego zachodu, koło wsi Nowy Dwór przyjmuje rzekę Wiślicę; przy miasteczku Pohost Zahorodzki łączy się z Bobrykiem (lewy dopływ Prypeci). Jego maksymalna głębokość dochodzi do 2,5 m (38, 40). Litoral jest w nim rozwinięty bardzo nierównomiernie, silniej na ogół w zatokach i przy ujściu rzeki Wiślicy, dno piaszczysto-muliste, zwłaszcza w zatokach przy brzegu południowym w niektórych miejscach warstwa pólplynnego mułu i detrytusu wynosi około 1 m. Osady denne środka jeziora są koloru czarnego, przy brzegach natomiast dzięki domieszce piasku i detrytusu barwy ciemnobrunatnej. Brzegi jeziora piaszczyste, na ogół wszędzie dostępne.

Nobel, o powierzchni około 5,03 km², długości maksymalnej 5,838 km, szerokości 1,3 km, posiada głębokość maksymalną 8 m (40). Jest to jezioro przyływowe typu krasowego¹⁾. Od zachodu wpada doń rzeka Prypeć, wypływająca następnie w kierunku wschodnim dwoma ramionami. Brzegi jego od północy, zachodu i południa na ogół dostępne, piaszczysto-kamieniste, od wschodu bagniste i trudno dostępne. Dno przy brzegach jest piaszczysto-kamieniste, w zatokach mulisto-ilaste, il koloru ciemnoszarego z odcieniem niekiedy zielonkawym.

Wreszcie jezioro Horodyszcze, przedstawiające eutroficzne jezioro typu bałtyckiego (38), o maksymalnej długości wynoszącej około 1,4 km, szerokości 1 km, przy maksymalnej głębokości do 9 m. Dno przy brzegach posiada piaszczyste, w głębi pokryte cienką warstwą drobnego detrytusu roślinnego i czarnego mułu, w południowej części przy brzegu muliste, wskutek lokalnego nagromadzenia się obfitej roślinności. Od południa jezioro to łączy się z rzeką Jasiołdą kilku odnogami, pomiędzy którymi leżą niskie bagna.

Roślinność jezior poleskich składem swym mało różni się od roślinności rzek. Podobnie jak w rzekach typowy zespół litoralny tworzą: *Phragmites communis* TRIN., *Scirpus lacustris* L., *Acorus calamus* L., *Nuphar luteum* (L.) SIBTH. et SM., *Sagittaria*

1) Według ustnych informacji dr J. GOŁĄBA.

sagittifolia L. i najdalej w głąb wysunięte *Potamogeton* L. sp. Nie zawsze jednak wszystkie te rośliny występują w pełnym zespole, najczęściej wzdłuż linii brzegowej w pewnym oddaleniu od brzegu rosną *Scirpus lacustris* L., a poza nim na czystej tafli wody *Potamogeton* L. sp. W zatokach i przy ujściach rzek, prócz roślin wyżej wymienionych, bądź to bliżej brzegu, bądź w znacznej od niego odległości występują: *Elodea canadensis* RICH., *Myriophyllum verticillatum* L. i *Chara* sp., która w jeziorze Pohost przy ujściu rzeki Wiślicy tworzy bardzo gruby kobierzec, ciągnący się na znacznej przestrzeni. Wypada jeszcze nadmienić, że w jeziorze Pohost ma swoje jedyne w Polsce stanowisko kotewka mucańska, *Trapa muzzanensis* JÄGI.

Ilość gatunków mięczaków, jakie znalazłem w tych jeziorach, jest znacznie mniejsza aniżeli w rzekach, liczbą ich dla tych środowisk wynosi 29. Prócz form częstych w rzekach na omawianym terenie znalazłem tylko w jeziorach tego typu następujące gatunki: *Gyraulus gredleri* GREDLER, i *Dreissensia polymorpha* (PALLAS). Pomimo że środowiska te, jak to już poprzednio zaznaczyłem, nawiązują pod względem fauny mięczaków do środowisk rzecznych, to jednak zamieszkująca je fauna mięczaków posiada pewne cechy przemawiające za wyodrębnieniem ich w osobną grupę środowisk. Nie spotykamy tutaj, a jeśli to tylko w pojedynczych okazach, gatunków, które przekładają małe zbiorniki wodne silnie zarosłe. Poza tym w stosunku do środowisk poprzednio omówionych daje się zauważyć znaczny ubytek ilości osobników w obrębie poszczególnych gatunków. Niektóre znowu gatunki wykazują pewną tendencję do wytwarzania tu form jeziornych, tak na przykład *Planorbis corneus* (LINNÉ) wytwarza formę zbliżającą się wybitnie do f. *pinguis* WESTERLUND właściwej jeziorom, *Valvata piscinalis* O. F. MÜLLER występuje tu jako f. *antiqua* SOWERBY, zastępująca w jeziorach formę typową, z którą łączy się szeregiem form pośrednich, wreszcie *Anodonta cygnea piscinalis* NILSSON występuje tu jako forma biologiczna *lacustris*.

b. Jeziora zamknięte — bezodpływowe. Odrebne stanowisko w grupie środowisk jeziornych zajmują jeziora bezodpływowe. Do największych, nader szczegółowo i kilkakrotnie przeze mnie zbadanych jezior tego typu na terenie powiatu pińskiego należą jeziora:

Ostrowskie, położone w gminie Kuchecka Wola koło wsi Ostrowsk, o długości wynoszącej około 1,9 km., szerokości 0,8 km, głębokości maksymalnej według moich pomiarów około 7 m (według ustnych informacji miejscowych rybaków ma ona podobno w paru miejscach dochodzić do 12 m, co zresztą wydaje się dość wątpliwe).

Jeziro Białe, położone w tejże gminie koło wsi Biała, o długości 1,8 km, szerokości 0,6 km, maksymalnej głębokości około 9 m (? według informacji miejscowych).

Dno tych jezior piaszczyste, miejscami żwirowate, przy brzegach zarośnięte, lekko muliste. Leżą one wśród wydm piaszczystych (Białe), częściowo porośniętych lasem iglastym sosnowym (Ostrowskie). W strefie litoralnej gdzieś występują tu *Scirpus lacustris* L., *Phragmites communis* TRIN., *Potamogeton* L. sp. i bardzo gęsty kobierzec *Elodea canadensis* RICH.

Jezióra tego typu charakteryzują się ogromnym ubóstwem fauny mięczaków, znalazłem tu zaledwie 14 gatunków, spośród których dominują *Valvata piscinalis* f. *antiqua* SOWERBY i *Anodonta cygnea piscinalis* NILSSON forma biologiczna *lacustris*, przy czym znalezione tu gatunki z małymi tylko wyjątkami występują zazwyczaj w miernej ilości osobników. Nasuwa się zatem pytanie, czym się tłumaczy to ubóstwo gatunków w jeziorach bezodpływowych, czy pozostaje ono w związku z właściwościami fizyko-chemicznymi środowiska, czy też wytłumaczenia tego zjawiska należy szukać w historii powstania tych jezior; trudno jest dzisiaj na pytanie to, wobec braku danych hydrobiologicznych dotyczących jezior poleskich, w ten czy inny sposób odpowiedzieć, może dopiero w przyszłości, gdy wody poleskie zostaną dokładnie sklasyfikowane z punktu widzenia hydrobiologii, znajdzie się dostateczne wyjaśnienie tego ciekawego i na uwagę zasługującego zjawiska.

3. Wody stojące. a. Bagienka śródleśne. Są to niewielkie zbiorniki wodne, na ogół niegłębokie, rozrzucone we wszystkich liściastych i mieszanych lasach poleskich, w lata suche nierzadko częściowo, a nawet zupełnie wysychające. Z roślin wodnych występują tu przeważnie *Sagittaria sagittifolia* L., *Acorus calamus* L., *Nuphar luteum* (L.) SIBTH. et SM., *Elodea canadensis* RICH.; przy brzegach w miejscach płytszych i grząskich rosną: nieczelnica *Aspidium thelypteris* (L.) Sw., *Calla palustris* L.,

TABELA VI.

Jezióra. — Seen.

№	Nazwa gatunku Name der Art	Przeptywowe Durchfluss- seen			Bezod- plywo- we Geschlo- ssene Seen	
		Pohost	Nobel	Horodyszcze	Ostrowskie	Białe
1	<i>Lymnaea stagnalis</i> LINNÉ	○		△	○	
2	<i>Stagnicola palustris</i> O. F. MÜLL.	○	○	○	○	
3	<i>Radix auricularia</i> (LINNÉ)	○	△			××
4	„ <i>ovata</i> DRAP.	○	△	⊙		××
5	<i>Physa fontinalis</i> (LINNÉ)	△		×		
6	<i>Planorbis corneus</i> (LINNÉ)	○	△	△		
7	<i>Tropidiscus planorbis</i> (LINNÉ)	△	△	△	×	
8	„ <i>carinatus</i> O. F. MÜLL.			×		
9	<i>Spiralina vortex</i> (LINNÉ)	△		△		
10	<i>Anisus septemgyratus</i> E. A. BIELZ	△		△		
11	<i>Gyraulus albus</i> MÜLL.	●	△	○	×	×
12	„ <i>gredleri</i> GREGLER	×				
13	<i>Bathyomphalus contortus</i> LINNÉ	△		△	×	
14	<i>Armiger crista</i> (LINNÉ)	○	△			
15	<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. PFEIFFER)			△		
16	<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNÉ)	△	△	△		
17	„ <i>leachi</i> SHEPPARD			△		
17a	„ <i>trotscheli</i> PAASCH		△			
18	<i>Viviparus viviparus</i> (LINNÉ)	○	△	△		
19	„ <i>fasciatus</i> (O. F. MÜLL.)	△	△	△		
20	„ „ <i>duboisianus</i> MOUSSON	●	⊙	⊙		
21	<i>Valvata piscinalis</i> O. F. MÜLL.	○		△		
21a	„ „ <i>antiqua</i> SOWERBY	△		△	○	
21b	„ „ <i>discors</i> WESTERLD	○	○		△	
22	<i>Theodoxus fluviatilis</i> (LINNÉ)		×	△		
23	<i>Dreissensia polymorpha</i> (PALLAS)			⊙		
24	<i>Unio tumidus borysthenticus</i> KOBELT		△	△		
25	„ <i>pictorum schrenckianus</i> CLESSIN	●	○	△		
26	<i>Pseudanodonta minima euzina</i> KOBELT	○	△	△		
27	<i>Anodonta cygnea piscinalis</i> NILSSON	⊙	○	△	⊙	
27a	„ „ <i>cellensis</i> SCHRÖTER	×		△	×	
28	<i>Sphaerium rivicola</i> (LAMARCK)	○		○	○	
29	<i>Musculium lacustre</i> (O. F. MÜLL.)		△	△	△	

Występowanie (Vorkommen): ● masowe (massenhaft), ⊙ bardzo liczne (sehr zahlreich), ○ liczne (zahlreich), △ nieliczne (zerstreut), × w pojedynczych okazach (vereinzelt).

Malachium aquaticum Fr., *Epilobium palustre* L., *Lysimachia nummularia* L. i inne. Dno w takich stawkach najczęściej bywa mulisto-torfiaste, grząskie, bardzo rzadko piaszczyste. Do najtypowszych mięczaków, jakie tu żyją [tabela VII, 1—5] należą *Aplexa*

TABELA VII.

Wody stojące. — Stehende Gewässer.

№	Nazwa gatunku Name der Art	Bagienka śródléne Waldtümpel					Rowy łąkowe i przydrożne Weg- und Wiesengraben				
		Eliaszów	Majdan	Rzeczycza	Steliszczce	Stoszany	Eliaszów	Lubin	Majdan	Steliszczce	Loknica
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<i>Lymnaea stagnalis</i> LINNÉ	○					○	○			
2	<i>Stagnicola palustris</i> O. F. MÜLL.	△	△	△			⊙	●	△	△	△
3	<i>Galba truncatula</i> O. F. MÜLL.			×							
4	<i>Radix ovata</i> DRAP.	△					△				
5	<i>Physa fontinalis</i> (LINNÉ)	△	△				○		△		
6	<i>Aplexa hypnorum</i> (LINNÉ)		△	×							
7	<i>Planorbis corneus</i> (LINNÉ)		△	△	△		●	⊙	○	△	
8	<i>Tropidiscus planorbis</i> (LINNÉ)		△	△			●	⊙	△		
9	<i>Anisus septemgyratus</i> E. A. BIELZ		△	○			⊙		△		
10	„ <i>leucostomus</i> MILLET		△	△		△					
11	„ <i>spirorbis</i> (LINNÉ)		△	△							×
12	<i>Bathymphalus contortus</i> LINNÉ		△	△	△		○		△		○
13	<i>Hippeutis riparius</i> WESTERLUND			×			×				
14	<i>Segmentina nitida</i> O. F. MÜLL.	△	○	○			⊙		○		△
15	<i>Acroloxus lacustris</i> (LINNÉ)			×							
16	<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNÉ)						△	△	△		
17	„ <i>leachi</i> SHEPPARD			△					△		
17a	„ „ <i>troscheli</i> PAASCH		△					△			
18	<i>Viviparus viviparus</i> (LINNÉ)		△	△	△		○	○	△		
19	<i>Valvata pulchella</i> STUDER	△	△	○			△		△	×	
20	„ <i>cristata</i> O. F. MÜLL.			△							
21	<i>Sphaerium corneum</i> (LINNÉ)			△			○				
22	<i>Musculium lacustre</i> (O. F. MÜLL.)			△			△				

Występowanie (Vorkommen): ● masowe (massenhaft), ⊙ bardzo liczne (sehr zahlreich), ○ liczne (zahlreich), △ nieliczne (zerstreut), × w pojedynczych okazach (vereinzelt).

hypnorum (LINNÉ), *Anisus septemgyratus* E. A. BIELZ, *A. leucostomus* MILLET, *A. spirorbis* (LINNÉ), gatunki najlepiej przystosowane do życia w wodach bagiennych, często wysychających (77).

b. Rowy przydrożne i łąkowe, aczkolwiek powstały pod wpływem gospodarki ludzkiej, to jednak pod względem warunków ekologicznych ogromnie zbliżają się do środowisk naturalnych. Zazwyczaj są to rowy odwadniające łąki lub przekopane wzdłuż dróg, czyszczone tylko wyjątkowo, pozostawione same sobie zarastają bardzo silnie. Nad ich brzegami pojawiają się najczęściej krzaki wierzb i olch, powierzchnię wody pokrywa *Lemna* L. sp.

Pod względem zamieszkującej je fauny mięczaków środowiska te charakteryzują się masowym pojawem gatunków takich jak *Stagnicola palustris* O. F. MÜLLER, *Planorbis corneus* (LINNÉ), *Tropidiscus planorbis* (LINNÉ), *Anisus septemgyratus* E. A. BIELZ, *Segmentina nitida* O. F. MÜLLER. Z gatunków ciekawszych żyje tu na ogół rzadki u nas północno-wschodni *Hippeutis riparius* WESTERLUND.

VI. STOSUNKI ZOOGEOGRAFICZNE.

Pod względem zoogeograficznym teren przeze mnie zbadany należy do krainy poleskiej, stanowiącej według podziału JAKUBSKIEGO (22), tak zwaną dzielnicę sarmacką, która poczynając od linii Bugu na przestrzeni mniej więcej Uściług — Brześć, prawie równoleżnikowym pasem, nie pokrywającym się zresztą z granicami administracyjnymi województwa poleskiego, ciągnie się w kierunku z zachodu na wschód, przechodząc następnie poza rubieżami Polski na teren Polesia Z. S. R. R.

Dzisiejsza flora i fauna tej krainy rozwinęła się dopiero po ustąpieniu lodowców ostatniego zlodowacenia, jakie nawiedziło Polesie, kiedy to w miarę ocieplania się klimatu zaczęły napływać nowe formy roślinne i zwierzęce. Ślimaki lądowe, które zasiedliły Polesie środkowe, okazują skład następujący: 29 gatunków to formy szeroko rozmieszczone (europejskie, palearktyczne i holarktyczne), 2 gatunki to formy środkowo-europejskie, 4 gatunki wschodnie, 2 południowo-

wschodnie, 1 pontyjski, 2 borealne, 2 alpejskie, 1 karpacki¹⁾).

I. Gatunki szeroko rozmieszczone (europejskie, palearktyczne i holarktyczne):

<i>Succinea putris</i> LINNÉ	<i>Cochlodina laminata</i> MONTAGU
<i>S. pfeifferi</i> ROSSMÄSSLER	<i>Punctum pygmaeum</i> DRAPARNAUD
<i>S. oblonga</i> DRAPARNAUD	<i>Goniodiscus ruderatus</i> STUDER
<i>Cochlicopa lubrica</i> O. F. MÜLLER	<i>Retinella radiatula</i> ALDER
<i>Vertigo angustior</i> JEFFREYS	<i>R. pura</i> ALDER
<i>V. pusilla</i> MÜLLER	<i>Vitrea crystallina</i> O. F. MÜLLER
<i>V. antivertigo</i> (DRAPARNAUD)	<i>Eucomulus trochiformis</i> MONTAGU
<i>V. pygmaea</i> DRAPARNAUD	<i>Zonitoides nitidus</i> O. F. MÜLLER
<i>Truncatellina cylindrica</i> (FÉRUSSAC)	<i>Helicolimax pellucidus</i> O. F. MÜLLER
<i>Columella edentula</i> (DRAPARNAUD)	<i>Arion subfuscus</i> (DRAPARNAUD)
<i>Pupilla muscorum</i> (LINNÉ)	<i>Limax maximus</i> LINNÉ
<i>Vallonia pulchella</i> O. F. MÜLLER	<i>L. tenellus</i> NILSSON
<i>V. costata</i> O. F. MÜLLER	<i>Trichia hispida</i> (LINNÉ)
<i>Acanthinula aculeata</i> O. F. MÜLLER	<i>Carychium minimum</i> O. F. MÜLLER
<i>Ena obscura</i> (MÜLLER)	

II. Następną grupę stanowią gatunki o zasięgu rozprzestrzenienia nieco węższym, których głównym ośrodkiem występowania jest Europa środkowa, gdzie posiadają największą ilość stanowisk. Należą tu *Iphigena ventricosa* DRAPARNAUD i *Laciniaria plicata* DRAPARNAUD.

Odnośnie jednak wymienionych tu gatunków zdania autorów są podzielone; tak na przykład EHRMANN (12) uważa *Iphigena ventricosa* DRAPARNAUD za gatunek środkowo- a zarazem zachodnio-europejski, FAVRE (13) natomiast za wschodni. *Laciniaria plicata* DRAPARNAUD uważana jest przez EHRMANN (12) za formę o rozmieszczeniu na ogół szerokim. Jednak gatunki do tej grupy należące na terenie Europy środkowej posiadają najwięcej swoich stanowisk, na innych obszarach, jeśli występują, to tylko w nielicznych punktach.

III. Element wschodni na terenie badanym reprezentują: *Laciniaria cana* HELD, *Fruticicola fruticum* O. F. MÜLLER,

¹⁾ Podział fauny mięczaków na poszczególne elementy zoogeograficzne oparłem głównie na pracach: EHRMANN (12), FAVRE (13), SOŁSA (65), w odniesieniu zarówno do mięczaków lądowych jak i wodnych.

Zenobiella rubiginosa (A. SCHMIDT), *Perforatella bidens* CHEMNITZ. Są to gatunki, które z wyjątkiem *Fruticicola fruticum* O. F. MÜLLER, zwane również sarmackimi, posiadają główny obszar swego występowania w Europie wschodniej; *Fruticicola fruticum* O. F. MÜLLER jest przybyszem z Azji, gdzie we wschodniej części przypada główny ośrodek jej rozmieszczenia.

IV. Element południowo-wschodni reprezentują: *Succinea elegans* RISSO i *Helix pomatia* LINNÉ. Z tych ostatnio wymieniony należy do gatunków, które na terenie południowej i południowo-wschodniej części Rzeczypospolitej posiadają naturalne swe stanowiska; na Polesie gatunek ten dostał się niewątpliwie przy udziale człowieka.

Succinea elegans RISSO jest gatunkiem właściwym południowej i wschodniej Europie [południowa Francja, Półwysep Apeniński, Półwysep Bałkański, Kaukaz, południowa Rosja (12)], na terenie powiatu pińskiego posiada w Polsce najbardziej na północ wysunięte stanowisko; północna zatem granica zasięgu tego ślimaka przesuwają się z Roztocza Lwowsko-Tomaszowskiego (70) na teren Polesia.

V. Element pontyjski w faunie mięczaków lądowych Polesia stanowi *Helix lutescens* ROSSMÄSSLER, gatunek według POLIŃSKIEGO (50) dacko-podolski. W Polsce w zwartym zasięgu występuje na Podolu, poza tym znane są wyspowe jego stanowiska. Na Polesie został niewątpliwie zawleczony przez człowieka ze swych naturalnych południowych siedlisk.

VI. Do grupy elementu borealnego zaliczyć wypada *Vertigo substriata* JEFFREYS i *Retinella petronella* L. PFEIFFER, FAVRE (13) wymienione gatunki uważa za formy arktyczno-alpejskie albo północno-alpejskie; według EHRMANN (12) *Vertigo substriata* JEFFREYS jest gatunkiem północnym a zarazem alpejskim. Rozmieszczenie natomiast *Retinella petronella* L. PFEIFFER, dotychczas nie jest dostatecznie poznane i aczkolwiek zasięg jej rozprzestrzenienia pokrywa się z rozprzestrzenieniem pokrewnego gatunku *Retinella radiatula* ALDER, to jednak w krajach północnych, gdzie sięga po 71° szer. półn., jest znacznie częstsza.

VII. Element alpejski reprezentują: *Clausilia cruciata* STUDER i *Cochlodina orthostoma* MENKE. EHRMANN (12) zalicza gatunek *Clausilia cruciata* STUDER do grupy elementu alpejskiego

a zarazem północnego ze względu na to, że poza łukiem Alp występuje ona również na północy.

VIII. Element karpacki reprezentuje na badanym terenie jedynie gatunek *Iphigena latestriata* A. SCHMIDT, posiadający obszar swego zwartego zasięgu w Karpatach, na niżu tworzy rasę geograficzną *borealis* O. BOETTGER (74), na ogół jednak należy zaznaczyć, że stanowisko zoogeograficzne tego ciekawego gatunku dotychczas nie jest dostatecznie wyjaśnione.

Odmienne nieco przedstawiają się stosunki zoogeograficzne w grupie mięczaków wodnych; tu spośród 45 gatunków¹⁾ zasiedlających wody poleskie 27 gatunków to formy szeroko rozmieszczone (europejskie, europejskie a zarazem zachodnio-azjatyckie, palearktyczne, holarktyczne), 6 gatunków środkowo-europejskich, 3 wschodnie, 5 pontyjskich, 2 północno-wschodnie, 1 gatunek borealny i 1 gatunek pontyjsko-kaspijski.

I. Do gatunków szeroko rozmieszczonych (europejskie, europejskie a zarazem zachodnio-azjatyckie, palearktyczne, holarktyczne) należą:

<i>Lymnaca stagnalis</i> LINNÉ	<i>Bathynomphalus contortus</i> LINNÉ
<i>Stagnicola palustris</i> O. F. MÜLLER	<i>Armiger crista</i> (LINNÉ)
<i>Radix auricularia</i> (LINNÉ)	<i>Hippentis complanatus</i> DRAPARNAUD
<i>R. ovata</i> DRAPARNAUD	<i>Segmentina nitida</i> O. F. MÜLLER
<i>Galba truncatula</i> O. F. MÜLLER	<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNÉ)
<i>Physa fontinalis</i> (LINNÉ)	<i>B. leachi</i> SHEPPARD
<i>Aplexa hypnorum</i> (LINNÉ)	<i>Viviparus viviparus</i> (LINNÉ)
<i>Planorbis corneus</i> (LINNÉ)	<i>Valvata piscinalis</i> O. F. MÜLLER
<i>Tropidiscus planorbis</i> (LINNÉ)	<i>V. cristata</i> O. F. MÜLLER
<i>T. carinatus</i> O. F. MÜLLER	<i>Theodoxus fluviatilis</i> (LINNÉ)
<i>Spiralina vortex</i> (LINNÉ)	<i>Anodonta cygnea piscinalis</i> NILSSON
<i>Anisus leucostomus</i> MILLET	<i>Sphaerium corneum</i> (LINNÉ)
<i>A. spirorbis</i> (LINNÉ)	<i>Musculium lacustre</i> (O. F. MÜLLER)
<i>Gyraulus albus</i> MÜLLER	

II. Gatunki środkowo-europejskie reprezentują:

<i>Acroloxus lacustris</i> (LINNÉ)	<i>Viviparus fasciatus</i> (O. F. MÜLLER)
<i>Spiralina vorticulus chartea</i> HELD	<i>Valvata pulchella</i> STUDER
<i>Marsthiniopsis steini</i> (v. MARTENS)	<i>Sphaerium rivicola</i> (LAMARCK)

¹⁾ Porównaj odnośnik na str. 75.

W literaturze malakologicznej w odniesieniu do wymienionych tu gatunków spotykamy niekiedy zdania całkiem różne. Tak więc EHRMANN (12) uważa *Marsthiniopsis steini* (v. MARTENS) i *Valvata pulchella* STUDER za gatunki środkowo-europejskie a zarazem północne, natomiast *Acrolozus lacustris* (LINNÉ), *Spiralina vorticulus chartea* HELD, *Viviparus fasciatus* (O. F. MÜLLER) i *Sphaerium rivicola* (LAMARCK) za gatunki środkowo- a zarazem wschodnio-europejskie; FAVRE (13) natomiast uważa je za gatunki europejskie.

III. Element wschodni w faunie mięczaków wodnych Polesia stanowią: *Anisus septemgyratus* E. A. BIELZ, *Viviparus fasciatus duboisianus* MOUSSON, *Valvata piscinalis discors* WESTERLUND, z których dwie ostatnio wymienione formy są to wschodnie rasy geograficzne właściwe rzekom rosyjskim. Najbardziej na zachód wysunięte stanowiska *Viviparus fasciatus duboisianus* MOUSSON znane są z Bugu (7, 47), północne natomiast z Niemna i Wilii (7, 11, 47), a *Valvata piscinalis discors* WESTERLUND najbardziej zachodnie swoje stanowisko w Polsce posiada w Puszczy Białowieskiej (16).

IV. Do form północno-wschodnich należą: *Hippeutis riparius* WESTERLUND i *Bithynia leachi troscheli* PAASCH; główny ośrodek występowania wymienionych form przypada na północną i wschodnią Europę, gdzie grupuje się najwięcej stanowisk. *Hippeutis riparius* WESTERLUND należy do gatunków na ogół rzadkich, a jego rozmieszczenie nie zostało jeszcze dotychczas gruntownie poznane. *Bithynia leachi troscheli* PAASCH tworzy właściwie północno-wschodnią rasę *Bithynia leachi* SHEPPARD.

V. Element borealny reprezentuje *Gyraulus gredleri* GREDLER, gatunek o rozprzestrzenieniu ograniczającym się głównie do krain północnych; na terenie Europy środkowej, jak również i w Polsce znany obecnie zaledwie z kilku stanowisk.

VI. Element pontyjski reprezentują następujące formy:

<i>Lithoglyphus naticoides</i> (C. PFEIFFER)	<i>Unio tumidus borysthenticus</i> KOBELT
<i>Unio crassus stevenianus</i> KRYNICKI	<i>U. pictorum schrenckianus</i> CLESSIN
	<i>Pseudanodonta minima euxina</i> KOBELT

Z grupy tej *Lithoglyphus naticoides* (C. PFEIFFER) należy do gatunków, których pierwotny zasięg rozprzestrzenienia ograniczał się tylko do rzek zlewiska pontyjskiego; w początkach jednak ubiegłego stulecia wskutek rozbudowy kanałów łączących rzeki czarnomorskie z bałtyckimi zaczął okupować nowe tereny, zwiększając w dość szybkim tempie swój zasięg w kierunku zachodnim. Natomiast trzy wymienione gatunki rodzaju *Unio* RETZIUS i *Pseudanodonta minima euzina* KOBELT stanowią w sensie H. MODELLE rasy geograficzne o stosunkowo wąskim zasięgu rozprzestrzenienia, ograniczającym się głównie do rzek środkowo- i południowo-rosyjskich zlewiska czarnomorskiego. Wobec braku odpowiednich danych w literaturze o faunie malakologicznej terenów przyległych do Polesia, trudno jest orzec, gdzie przypadają granice północnego i zachodniego zasięgu wymienionych form.

VII. Z form zaliczonych do grupy pontyjsko-kaspijskiej na terenie badanym mamy tylko jednego przedstawiciela, *Dreissensia polymorpha* (PALLAS), gatunek, który w pierwotnym rozprzestrzenieniu swoim ograniczał się głównie do rzek zlewiska czarnomorskiego i kaspijskiego, w początkach jednak ubiegłego stulecia (12) wskutek rozbudowy kanałów łączących te rzeki z rzekami bałtyckimi, podobnie jak *Lithoglyphus naticoides* (C. PFEIFFER), okupuje nowe tereny rozprzestrzeniając się w znacznej części Europy środkowej i zachodniej.

Z zestawienia poprzednich rozważań wynika, że skład fauny mięczaków powiatu pińskiego, po uprzednim wyeliminowaniu gatunków takich jak *Helix pomatia* LINNÉ i *Helix lutescens* ROSSMÄSSLER, zawleczonego przez człowieka, pod względem zoogeograficznym przedstawia się następująco:

a. Mięczaki lądowe.

I. Szeroko rozmieszczone (europejskie, palearktyczne, holarctyczne)	29 gatunków	czyli około	70,7%
II. Środkowo-europejskie	2 gatunki	„	4,9%
III. Wschodnie	4	„	9,7%
IV. Południowo-wschodnie	1 gatunek	„	2,4%
VI. Borealne	2 gatunki	„	4,9%
VII. Alpejskie	2	„	4,9%
VIII. Karpackie	1 gatunek	„	2,4%

b. Mięczaki wodne¹⁾.

I. Szeroko rozmieszczone (europejskie, europejskie a zarazem zachodnio-azjatyckie, palearktyczne, holarktyczne)	27 gatunków czyli około	60,0%
II. Środkowo-europejskie	6 „ „ „	13,3 %
III. Wschodnie	3 gatunki „ „	6,6%
IV. Północno-wschodnie	2 „ „ „	4,4%
V. Borealne	1 gatunek „ „	2,2%
VI. Pontyjskie	5 gatunków „ „	11,1%
VII. Pontyjsko-kaspijskie	1 gatunek „ „	2,2%

Większość gatunków, wykazanych z terenów powiatu pińskiego, zarówno w grupie mięczaków lądowych jak i wodnych, reprezentują głównie formy szeroko rozmieszczone, pozostałe natomiast elementy w stosunku do form szeroko rozmieszczonych stanowią procent stosunkowo niewielki, a ilość gatunków w obrębie poszczególnych grup w większości przypadków jest wprost znikoma.

Dla charakterystyki zoogeograficznej terenu formy szeroko rozmieszczone, ze względu na olbrzymi niekiedy zasięg swego rozprzestrzenienia, podobnie jak i gatunki środkowo-europejskie, które na terenie Europy środkowej nie posiadają granicznych linii zasięgów, nie mogą mieć większego znaczenia. Większą znacznie wartość mają dla rozważań zoogeograficznych gatunki, które posiadają w Europie środkowej granice swego rozmieszczenia. W grupie mięczaków lądowych daje się na terenie badanym zauważyć, jak to wynika z zamieszczonego powyżej zestawienia, pewna przewaga form wschodnich; wpływy jednak wschodu są równoważone z jednej strony przez udział form północnych, właściwie borealnych, z drugiej przez formy alpejskie, występujące zresztą również na północy i z tego względu, jak to już zresztą powyżej wspomniałem, przez niektórych autorów uważane dla Europy środkowej za gatunki północne a zarazem alpejskie. Elementy natomiast południowo-wschodni a także karpaccy w faunie mięczaków tego obszaru nie odgrywają większej roli, zwłaszcza jeśli się zważy, że *Succinea elegans* Risso, jako gatunek, którego występo-

¹⁾ Rasy geograficzne czyli podgatunki *Bithynia leachi troscheli* PAASCH, *Viviparus fasciatus duboisianus* MOUSSON i *Valvata piscinalis discors* WESTERLUND w zestawieniu tym zostały potraktowane na równi z gatunkami.

wanie na badanym terenie ściśle jest związane z pobrzeżem wód, z łatwością mogli się dostać na tereny znacznie odległe od głównego zasięgu, a *Iphigena latestriata* A. SCHMIDT należy do form, których stanowisko zoogeograficzne dotychczas jeszcze nie zostało ustalone; na terenie powiatu pińskiego, jak to wynika z badań URBAŃSKIEGO (74), występuje ona jako rasa geograficzna *borealis* O. BOETTGER.

W grupie mięczaków wodnych stosunki przedstawiają się nieco odmiennie; tu poza formami szeroko rozmieszczonymi i środkowo-europejskimi poważny odsetek stanowią formy pontyjskie, jednak ich obecność na terenie Polesia staje się dostatecznie wyjaśniona, jeśli się zważy, że poleskie rzeki należą do zlewiska czarnomorskiego. Udział natomiast form wschodnich w porównaniu z grupą mięczaków lądowych jest nieco mniejszy, podobnie jak i form borealnych, z których mamy tu jednego tylko przedstawiciela; ten ubytek form pochodzenia borealnego równoważą tu jednak gatunki północne a zarazem wschodnie, niespotykane w grupie mięczaków lądowych.

Sumując wreszcie rozważania powyższe, możemy stwierdzić, że na terenie powiatu pińskiego ilość gatunków mięczaków lądowych jak i wodnych stanowi łącznie zaledwie 40% ogółu form, wykazanych z Polski¹⁾. Uderzające jest tutaj ubóstwo ślimaków lądowych w porównaniu z innymi terenami, reprezentowanych tu zaledwie przez 43 gatunki, to ubóstwo form lądowych uznać należy za dość znamienne cechę, która pozostaje zapewne w ścisłym związku z historyczną przeszłością tej krainy, na ziemiach polskich geologicznie najmłodszej, utworzonej przez aluwia i dyluwia; z drugiej strony charakter samego terenu, gdzie olbrzymie połacie pokryte są przez bagna i moczary, które w zamierchłej przeszłości zajmowały przestrzeń o wiele większe, nie sprzyjał osiedlaniu się ślimaków lądowych, ze względu na wytworzenie się tutaj, jak to podkreśla PETRUSEWICZ (45), swoistych i dość jednorodnych warunków ekologicznych środowiska. Mięczaki natomiast wodne, mniej czułe na warunki ekologiczne środowiska pokażą liczbą 42 gatunków zasiedlają wody poleskie.

Pod względem zoogeograficznym fauna mięczaków powiatu pińskiego wykazuje na ogół charakter właściwy krainie subboreal-

¹⁾ Obliczono z pominięciem rodzaju *Pisidium* C. PFEIFFER.

nej, za jaką też uważa Polesie JAKUBSKI (22), a także CHARLEMAGNE (4a), który przyjmując podział M. A. MENZBIRA zalicza tu część Polesia przynależną do Z.S.R.R. Charakter subborealny fauny mięczaków tej krainy podkreśla przede wszystkim: z jednej strony ubóstwo form lądowych, znaczny procent form szeroko rozmieszczonych, prawie zupełny brak w grupie mięczaków lądowych gatunków większych, reprezentowanych tylko przez *Fruticicola fruticum* O. F. MÜLLER i zawleczonych przez człowieka dwóch gatunków rodzaju *Helix* L., dominowanie natomiast gatunków takich jak *Retinella petronella* L. PFEIFFER, *Vertigo substriata* JEFFREYS, a z gatunków wodnych obecność *Gyraulus gredleri* GREDLER właściwego krajom północnym, a częściowo także *Hippeutis riparius* WESTERLUND i *Bithynia leachi troscheli* PAASCH, wreszcie dość znaczna ilość gatunków, a przede wszystkim osobników z rodziny *Clausiliidae*; z drugiej strony to, że poza formami szeroko rozmieszczonymi udział innych elementów geograficznych jest na ogół znikomy; ścierają się tu z sobą właściwie tylko wpływy północy i wschodu, a w grupie mięczaków wodnych również i południa; obecność natomiast gatunków pontyjskich jest wynikiem stosunków hydrograficznych, które w zasiedleniu tej części kraju przez mięczaki wodne odegrały rolę niepomniejszą, aniżeli da się to powiedzieć w odniesieniu do form lądowych.

* * *

Wykaz gatunków zamieszczonych w niniejszej pracy nie wyczerpuje niewątpliwie wszystkich form, jakie występują na terenie całego Polesia, i w miarę dalszych badań, zwłaszcza jego okolic południowych, do wykazu tego zostaną dodane gatunki nowe, tym niemniej jednak należy się spodziewać, że liczba gatunków wykazanych dla terenów Polesia środkowego, gdzie położony jest powiat piński, ulegnie zmianie w nieznacznej tylko mierze. Praca niniejsza nie wyczerpuje również wszystkich problemów natury zoogeograficznej, dotyczących całego Polesia, gdyż dopiero przyszłe, na większą skalę zakrojone badania, które obejmą zarówno północne jak i przede wszystkim południowe krańce tego kraju, w wyniku swoim będą mogły dać kompletne rozwiązanie zagadnień natury zoogeograficznej i ekologicznej.

Na tym miejscu winienem wyrazić serdeczną wdzięczność śp. prof. dr J. GROCHMALICKIEMU, kierownikowi Zakładu Zoologii Uniwersytetu Poznańskiego, za udzielenie mi pomocy finansowej z „Funduszu Zakładu”, oraz za wskazówki udzielane mi w trakcie wykonywania tej pracy; prof. dr A. JAKUBSKIEMU, byłemu kuratorowi Zakładu za łaskawe uwagi, dotyczące zagadnień natury zoogeograficznej i ekologicznej; prof. dr K. SIMMOWI, obecnemu kierownikowi Zakładu za umożliwienie mi dokończenia niniejszej pracy, oraz za łaskawe wskazówki i przejrzanie rękopisu przed oddaniem do druku. Panu H. MODELLOWI z Ottobeuren (Niemcy), szczerze jestem zobowiązany za oznaczenie gatunków z rodzaju *Unio* RETZ. i *Pseudanodonta minima euzina* KOBELT. Koledze mgr fil. J. URBAŃSKIEMU za sprawdzenie mych oznaczeń i wykonanie fotografii małżów i *Vivipara fasciatus duboisianus* MOUSSON, oraz tym wszystkim, z których pomocy lub uprzejmej gościnności korzystałem podczas mych wędrowek po Polesiu.

LITERATURA.

1. AUČYŃNIKAU J. Matarjały da paznańnja małakofauny Mazyrskaj akru-gi. Matarjały da paznańnja flory i fauny Bielarusi, Mińsk, 2, 1928.
2. BĄKOWSKI J. Mięczaki galicyjskie. Kosmos, Lwów, 9, 1884.
3. BĄKOWSKI J. i ŁOMNICKI A. M. Mięczaki. Muzeum im. Dzieduszyckich, Lwów, 1892.
4. BYSTRZYCKI T. Skorowidz miejscowości Rzeczypospolitej Polskiej. Przemysł — Warszawa, 1931.
- 4a. CHARLEMAGNE M. Zoogeografia U. R. S. R. Vidavnictwo Akademii Nauk U. R. S. R., Kijew, 1937.
5. CLESSIN S. Deutsche Excursions-Molluskenfauna. II Aufl. Nürnberg, 1884.
6. DAHL F. Ökologische Tiergeographie. I—II. Jena, 1921—1923.
7. DYBOWSKI W. Zur Molluskenfauna Lithauens. Sitzungsberichte der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft, Dorpat, 7, 1885.
8. DYBOWSKI W. Notiz über die *Vivipara*-Arten des europäischen Russlands. Malakozool. Blätter, N. F., Frankfurt a/M., 6, 1882.
9. DYBOWSKI W. Fauna der Binnenmollusken Lithauens. I. Familia *Cycladidae* CLESSIN. Nachrtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges., Frankfurt a/M., 35, 1903.
10. DYRDOWSKA M. Ślimaki lądowe skorupowe w Poznańskim i właściwości ich rozmieszczenia. Prace Kom. Mat. Przyr. Tow. Przyj. Nauk w Poznaniu, Poznań, Seria B, 4, 1928.
11. DYRDOWSKA-MŁODZIANOWSKA M. Materjały do fauny malakozoologicznej Wileńszczyzny. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, 1, 1930.
12. EHRMANN P. Mollusken (Weichtiere). Die Tierwelt Mitteleuropas, II, Leipzig, 1933.

13. FAVRE J. Les mollusques post-glaciaires et actuels du bassin de Genève. Mémoires de la Soc. de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève, Genève, 4, 1927.
14. FELIKSIĄK St. Mięczaki rezerwatu żubrzego w Białowieży. Instytut Badawczy Lasów Państwowych, Warszawa, Seria A, Nr 10, 1936.
15. FRANZ V. *Viviparus*. Morphometrie, Phylogenie und Geographie der europäischen fossilen und recenten Paludinen. Jena, 1931.
16. GEYER D. Die Mollusken des Urwaldes von Bialowies. Nachrstsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges., Frankfurt a/M., 49, 1917.
17. GEYER D. Die Weichtiere. Bialowies in deutscher Verwaltung, Berlin, Heft 5, 1919.
18. GEYER D. Unsere Land- und Süßwasser-Mollusken. Stuttgart, 1924.
19. HESSE R. Tiergeographie. Jena, 1924.
20. JAECKEL S. Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Westrusslands. Arch. für Molluskenkunde, Frankfurt a/M., 58, 1926.
21. JAKUBSKI A. Naczelne problemy zoogeografii. Czasopismo Geograficzne, Łódź, 2, 1924.
22. JAKUBSKI A. Fauna. Powszechny Atlas Geograficzny E. ROMERA. Lwów—Warszawa, 1931.
23. JANKOWSKI A. Mięczaki Warszawy. Spraw. Kom. Fizjogr. Polskiej Akad. Um., Kraków, 67, 1933.
24. KOBELT W. Die Geographische Verbreitung der Mollusken in dem Palaearktischen Gebiet. Wiesbaden, 1904.
25. KRAUSP C. Beitrag zur estländischen Molluskenfauna. Arch. für Molluskenkunde, Frankfurt a/M., 68, 1936.
26. KULCZYŃSKI St. Stratygrafia torfowisk Polesia. Prace Biura Meljoracji Polesia, Brześć n/B., 1, 1930.
27. LINDHOLM W. A. Beitrag zur Molluskenfauna von Littauen. Nachrstsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges., Frankfurt a/M., 38, 1906.
28. LINDHOLM W. A. Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna von Lithauen. Nachrstsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges., Frankfurt a/M., 46, 1914.
29. LENCEWICZ St. Kurs geografji Polski. Warszawa, 1922.
30. LITYŃSKI A. Problemy hydrobiologiczne Polesia i prace poleskich wypraw naukowych roku 1935 i 1936. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki, 10, 1937.
31. MALISZEWSKI E. i OLSZEWICZ B. Podręczny słownik geograficzny. Warszawa, 1923.
32. MIECZYŃSKI T. Klasyfikacja i kartowanie gleb poleskich. Postępy prac przy meljoracji Polesia, Brześć n/B., 1933.
33. MIKLASZEWSKI J. Lasy i leśnictwo w Polsce. Warszawa, 1930.
34. MIKLASZEWSKI St. Gleby Polski. Warszawa, 1930.
35. MODELL H. Neue Wege der Najadenforschung. Arch. für Molluskenkunde, Frankfurt a/M., 56, 1924.
36. MÖLLENDORF O. Zur Fauna von Russisch Lithauen. Nachrstsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges., Frankfurt a/M., 30, 1898.

37. MONDALSKI W. Polesie. Cz. I. Zarys wiadomości ogólnych. Brześć n/B., 1927.
38. MOSZYŃSKI A. i JAKUBISIAK St. Niektóre dane do hydrografji okolic Pińska na Polesiu. Arch. Hydrobiol. i Ryb., Suwałki 5, 1930.
39. MÜLLER E. Beiträge zur Molluskenfauna der Provinz Posen. Zeitschr. D. Ges. Wiss., Naturwiss. Abt., Posen, 17, 1910.
40. NIEZBRZYCKI J. Polesie. Opis wojskowo-geograficzny i studium terenu. Warszawa, 1930.
41. PACZOSKI J. O formacjach roślinnych i pochodzeniu flory poleskiej. Pamiętnik Fizyograficzny, Warszawa, 16, 1910.
42. PACZOSKI J. Lasy Białowieży. Poznań, 1930.
43. PAWŁOWSKI St. Geografja Polski. Lwów, 1917.
44. PAWŁOWSKI St. Aperçu sur les paysages géographiques de la Polesie. Congrès International de Géographie. Excursion A. 1. Varsovie, 1934.
45. PETRUSEWICZ K. Pogońce (*Lycosidae* s. lat.) północno-wschodniego Polesia i południowej Nowogródziny. Prace Tow. Przyj. Nauk w Wilnie, Wydział Nauk Mat. i Przyr., 9, 1935.
46. POLIŃSKI Wł. Ślimaki Ojcowa. Spraw. Kom. Fizjogr. Krak. Akad. Um., Kraków, 68, 1914.
47. POLIŃSKI Wł. Materyały do fauny malakozoologicznej Królestwa Polskiego, Litwy i Polesia. Prace Tow. Nauk. Warsz., III. Wydział Nauk Mat. Przyr., Warszawa, 27, 1917.
48. POLIŃSKI Wł. Rozsiedlenie geograficzne Helicidów w Polsce. (Szkic zoogeograficzny). Przegląd Geograficzny, Warszawa, 1, 1919.
49. POLIŃSKI Wł. O faunie mięczaków Ziemi Suwalskiej. Spraw. Stacji Hydrobiol. na Wigrach, Suwałki—Warszawa, 1, 1922.
50. POLIŃSKI Wł. Anatomisch-systematische und zoogeographische Studien über die Heliciden Polens. Bull. d. l'Acad. Pol. d. Sc. et d. Lettr., Kraków, 1924.
51. POLIŃSKI Wł. Mollusca. — Mięczaki. Podręcznik do zbierania i konserwowania zwierząt. Wyd. Państw. Muz. Zool., Warszawa, 6, 1926.
52. POLIŃSKI Wł. Znaczenie zoogeograficzne mięczaków Polski i konieczność ochrony ich zespołów. Ochrona Przyrody, Kraków, 7, 1927.
53. POLIŃSKI Wł. Sur certains problèmes du développement morphologique et zoogéographique de la faune des Alpes et des Karpates illustrés par l'étude détaillée des Hélicidés du groupe *Perforatella* auct. Ann. Mus. Zool. Pol., Warszawa, 7, 1928.
54. REHMANN A. Opis fizyczno-geograficzny ziem polskich. Encyklopedia Polska, I, Kraków, 1912.
55. RENSCH B. Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung. Berlin, 1929.
56. RENSCH B. Landschneckenfauna von Nordskandinavien. Sitzungsberichte d. Ges. Naturforsch. Freunde, Berlin, 1932.
57. ROMER E. i SZUMAŃSKI T. Województwo Poleskie. 1 : 1000000. Lwów—Warszawa, 1931.

58. ROSEN O. Molluski, sobrannyje w Pinskom i Mozyrskom ujezdach Minskoj gubernii (Polesje). Trudy Studenčeskago Krużka dla izsledovanja Russkoj Prirody, Moskva, 3, 1907.
59. ROSEN O. Mollusken aus dem Pinkschen und Mostürschen Kreise des Gouv. Minsk. Nachtrtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges., Frankfurt a/M., 39, 1907.
60. ROSSMÄSSLER E. A. Iconographie der Land und Süßwasser-Mollusken. Neue Folge. Wiesbaden, I, 1882; II, 1885; V, 1891; VIII, 1897.
61. SCHLESCH H. Zur Kenntnis der Molluskenfauna des Ostbalticums mit Berücksichtigungen der in Lettland vorkommenden Arten. Korespondenzblatt d. Naturforscher-Ver. zu Riga, Riga, 59, 1927.
62. SCHUMANN E. Verzeichnis der Weichtiere der Provinz Westpreussen. Ber. Westpr. Bot.-Zool. Ver., Danzig, 26/27, 1905.
63. SIEMIRADZKI J. Geologia Ziem Polskich. II. Lwów, 1909.
64. SIEMIRADZKI J. Geologia Ziem Polskich. Encyklopedja Polska, I, Kraków, 1912.
65. SOÓS L. Magyarorszag Allatföldrajzi Felosztasa. Allatani Közlemenyek, Budapest, 31, 1934.
66. STEUSLOFF U. *Paludina duboisiana*. Zeitschrift für Geschiefbeforschung, Berlin, 2, 1926.
67. SZAFER W. Flora. Powszechny Atlas Geograficzny E. ROMERA. Lwów—Warszawa, 1931.
68. THIELE J. Handbuch der Systematischen Weichtierkunde. I. Jena, 1931.
69. URBAŃSKI J. Godne ochrony gatunki i zespoły mięczaków województwa poznańskiego. Ochrona Przyrody, Kraków, 12, 1932.
70. URBAŃSKI J. Mięczaki z okolic Rawy Ruskiej i z kilku innych miejscowości na Roztoczu Lwowsko-Tomaszowskim. Spraw. Kom. Fizjogr. Polskiej Akad. Um., Kraków, 67, 1933.
71. URBAŃSKI J. Beiträge zur Molluskenfauna der Wojewodschaft Poznań. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, 2, 1933.
72. URBAŃSKI J. Dwa ciekawe gatunki ślimaków w Wielkopolsce. Wydawnictwo Okr. Kom. Ochrony Przyrody na Wielkopolskę i Pomorze w Poznaniu, Poznań, 5, 1935.
73. URBAŃSKI J. Bemerkenswerte Weichtierfunde aus Polen. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., Warszawa, 3, 1937.
74. URBAŃSKI J. Mięczaki Pienin ze szczególnym uwzględnieniem terenu polskiej części Parku Narodowego. Pozn. Tow. Prz. Nauk, Poznań, Ser. B, 9, 1939.
75. Województwo Poleskie 1 : 300000; Kowel, Luniec, Pińsk, Sarny. Wojсковы Instytut Geograficzny, Warszawa, 1927—1931.
76. WOŁOSSOWICZ S. Utwory dyluwialne i morfologia wschodniego krańca półwyspu pińskiego. Prace Biura Meljoracji Polesia, Brześć n/B., 1, 1929.
77. ŻADIN V. J. K biologii molluskov peresyhajuščych vodojomov. Russkij Hidrobiologičeskij Žurnał, Saratov, 5, 1926.
78. ŻADIN V. J. Presnovodnyje molluski S. S. S. R. Leningrad, 1933.

OBJAŚNIENIE TABLIC.

Tablica I.

1—14. Szereg form ilustrujących przejście od typowo wykształconej *Viviparus fasciatus* (O. F. MÜLLER) [Fig. 1] do *Viviparus fasciatus duboisianus* MOUSSON [Fig. 14]. Zmniejszone około 1,2 razy.

15—17a. *Unio crassus stevenianus* KRYNICKI. Okazy 15 i 16 — Styr koło Młynka z dna mulistego; 17, 17a — z rzeki Strumień koło Pińska z dna piaszczystego; wymiary: 15 — dług. 60 mm, szer. 32 mm, grub. 23 mm; 16 — dług. 50 mm, szer. 28 mm, grub. 24 mm; 17, 17a — dług. 58 mm, szer. 30 mm, grub. 23 mm.

Tablica II.

1—4a. *Unio tumidus borysthenticus* KOBELT. Okazy 1 i 3 — Styr koło Młynka z dna mulistego; 2, 2a — z jeziora Horodyszczce z dna piaszczystego; 4, 4a — z rzeki Wiślicy koło Nowego Dworu z dna mulisto-piaszczystego; wymiary: 1 — długość 72 mm, szer. 32 mm, grub. 24 mm; 2 — dług. 65 mm, szer. 34 mm, grub. 24 mm; 3 — dług. 58 mm, szer. 28 mm, grub. 24 mm; 4 — dług. 68 mm, szer. 33 mm, grub. 25 mm.

5—6a. *Unio pictorum schrenckianus* CLESSIN, z rzeczki Czajewki (lewy dopływ rzeki Wiślicy), z dna mulistego; wymiary: 5, 5a — dług. 90 mm, szer. 40 mm, grub. 29 mm; 6, 6a — dług. 88 mm, szer. 38 mm, grub. 27 mm.

Tablica III.

1—4. *Unio pictorum schrenckianus* CLESSIN, z jeziora Pohost, z dna mulisto-piaszczystego; wymiary: 1, 1a — dług. 67 mm, szer. 31 mm, grub. 24 mm; 2, 2a — dług. 58 mm, szer. 27 mm, grub. 21 mm; 3 — dług. 70 mm, szer. 33 mm, grub. 25 mm; 4 — dług. 62 mm, szer. 30 mm, grub. 21 mm.

5—7a. *Pseudanodonta minima euzina* KOBELT, z jeziora Nobel, z dna piaszczysto-mulistego; wymiary: 5 — dług. 68 mm, szer. 36 mm, grub. 15 mm; 6, 6a — dług. 74 mm, szer. 39 mm, grub. 18 mm; 7, 7a — dług. 54 mm, szer. 32 mm, grub. 14 mm.

TAFELERKLÄRUNG.

Tafel I.

1—14. Formenreihe, welche den Übergang von der typischen *Viviparus fasciatus* (O. F. MÜLLER) [Fig. 1] zu *Viviparus fasciatus duboisianus* MOUSSON [Fig. 14] bildet. Verkleinert etwa 1,2-mal.

15—17a. *Unio crassus stevenianus* KRYNICKI. Exemplar 15 und 16 aus schlammigem Grund des Flusses Styr bei Mlynek; 17 und 17a aus sandigem

Grund des Flusses Strumień bei Pińsk; Dimensionen: 15 — L. 60 mm, Br. 32 mm, D. 23 mm; 16 — L. 50 mm, Br. 28 mm, D. 24 mm; 17, 17a — L. 58 mm, Br. 30 mm, D. 23 mm.

Tafel II.

1—4a. *Unio tumidus borysthenicus* KOBELT. Exemplar 1 und 3 aus schlammigem Grund des Flusses Styr bei Mlynek; 2 und 2a aus Sandboden des Sees Horodyszczce; 4, 4a aus schlammig-sandigem Grund des Flusses Wiślica bei Nowy Dwór; Dimensionen: 1 — L. 72 mm, Br. 32 mm, D. 24 mm; 2 — L. 65 mm, Br. 34 mm, D. 24 mm; 3 — L. 58 mm, Br. 28 mm, D. 24 mm; 4 — L. 68 mm, Br. 33 mm, D. 25 mm.

5—6a. *Unio pictorum schrenckianus* CLESSIN, aus Schlammboden des Flusses Czajewka, linken Zuflusses der Wiślica; Dimensionen: 5, 5a — L. 90 mm, Br. 40 mm, D. 29 mm; 6, 6a — L. 88 mm, Br. 38 mm, D. 27 mm.

Tafel III.

1—4. *Unio pictorum schrenckianus* CLESSIN, aus schlammig-sandigem Boden des Sees Pohost; Dimensionen: 1, 1a — L. 67 mm, Br. 31 mm, D. 24 mm; 2, 2a — L. 58 mm, Br. 27 mm, D. 21 mm; 3 — L. 70 mm, Br. 33 mm, D. 25 mm; 4 — L. 62 mm, Br. 30 mm, D. 21 mm.

5—7a. *Pseudanodonta minima euxina* KOBELT, aus schlammig-sandigem Grund des Sees Nobel; Dimensionen: 5 — L. 68 mm, Br. 36 mm, D. 15 mm; 6, 6a — L. 74 mm, Br. 39 mm, D. 18 mm; 7, 7a — L. 54 mm, Br. 32 mm; D. 14 mm.

ZUSAMMENFASSUNG.

Die Untersuchungen der Molluskenfauna Polesiens wurden in den Sommermonaten von 1933 bis 1936 im Kreise Pińsk durchgeführt. Das Forschungsgebiet bilden die in Europa weitbekannten Moore beiderseits des mittleren Laufes des Flusses Prypéc und an seinen Nebenflüssen Jasiolda, Pina, Bobryk, Wiesiołucha, Mlynek und Styr. An 36 Standorten sammelte der Verfasser 85 Arten von Land- und Wassermollusken (die Gattung *Pisidium* C. PFEIFFER ausgenommen), in welcher Zahl sich 39 Arten befinden, die bis jetzt für Polnisch-Polesien von ROSEN (58, 59) und POLIŃSKI (47) nicht angegeben wurden [Tabelle I].

Im allgemeinen Teile der vorliegenden Arbeit ist eine kurze physiographische Charakteristik des durchgeforschten Gebietes gegeben.

Der systematische Teil enthält das Verzeichnis der gesammelten Arten, wobei näher jene Arten besprochen werden, welche es aus geographischen, bzw. systematischen Gründen verdienen. Zu den letzteren gehören: *Succinea elegans* RISSO, *Iphigena latestriata* A. SCHMIDT, *Helix lutescens* ROSSMÄSSLER, *Gyraulus gredleri* GREDLER, *Hippeutis riparius* WESTERLUND, *Marsthiniopsis steini* (v. MARTENS), *Viviparus fasciatus duboisianus* MOUSSON, *Valvata piscinalis discors* WESTERLUND, *Unio crassus stevenianus* KRYNICKI, *U. tumidus borysthenicus* KOBELT, *U. pictorum schrenckianus* CLESSIN und *Pseudanodonta minima euxina* KOBELT; die vier letzten Formen wurden von Herrn H. MODELL (Ottobeuren, Deutschland) bestimmt.

Auf Grund seines umfangreichen Materials gibt der Verfasser einige Bemerkungen über die Veränderlichkeit mancher Arten. So z. B. stellt er fest, dass neben Exemplaren von *Vallonia pulchella* O. F. MÜLLER mit typisch ausgebildeten Schalen im durchgeforschten Gebiete oft auch Exemplare mit exzentrischen Schalen vorkommen, welche der *V. excentrica* STERKI zugehören, die von mehreren Autoren als selbständige Art angesehen wurde, wenn auch RENSCH (56) die Ansicht ausspricht, dass es sich nur um eine Form von *Vallonia pulchella* O. F. MÜLLER handelt, weil zwischen den extremen Exemplaren beider Übergangsformen auftreten. Dafür hat der Verfasser in seinem aus dem Kreise Pińsk stammenden Material tatsächliche Beweise gefunden. Zu erwähnenswerten Formen gehört auch *Iphigena latestriata* A. SCHMIDT, welche als eine karpathische Art gilt, die in den ganzen Karpathen vorkommt und von dort in die anliegenden Gebiete vorrückt. In der Tiefebene ist sie nur von wenigen Standorten aus Polen und Deutschland notiert worden. URBAŃSKI (74) spricht, auf Grund einer morphologischen Analyse der Schalen von aus verschiedenen Gegenden Polens stammenden Exemplaren, die Ansicht aus, dass wir hier mit drei Formen dieser Art zu tun haben, von denen zwei besonders in den Karpathen und im Vorlande der Karpathen, die dritte dagegen in der Tiefebene vorkommt. Angesichts dessen schliesst URBAŃSKI, dass die Art *Iphigena latestriata* A. SCHMIDT als ein Verband von drei geographischen Rassen im Sinne von RENSCH aufgefasst werden könne, weil die einzelnen Formen in ihrer geographischen Verbreitung deutlich umschrieben erscheinen. So behauptet URBAŃSKI

(74), dass in den Karpathen und vermutlich in Podolien, wie auch im ganzen Hügelland *Iphigena latestriata latestriata* A. SCHMIDT dominiert, dagegen im westlichen Teile der Karpathen, einschliesslich das Tatra-Gebirge, *Iphigena latestriata* f. „tatraer“ lebt (dieselbe ist vorläufig noch nicht benannt), und endlich in der nordeuropäischen Tiefebene *Iphigena latestriata* f. *borealis* O. BOETTGER vorkommt. Zu der letztgenannten müssen auch die vom Verfasser in Polesien gesammelten Exemplare gestellt werden.

Unter den Wasserarten bildet *Viviparus duboisianus* MOUSSON eine Reihe von Zwischenformen, welche sie mit *Viviparus fasciatus* (O. F. MÜLLER) verbinden, was für die Richtigkeit der von STEUSLOFF (66) und EHRMANN (12) geäusserten Anschauungen spricht, nach welchen *Viviparus duboisianus* MOUSSON nur eine geographische Rasse von *Viviparus fasciatus* (O. F. MÜLLER) sein soll, welche den russischen Flüssen eigentümlich ist. EHRMANN (12) meint auch, dass *Valvata discors* WESTERLUND eine selbständige osteuropäische Art ist. Aus den Ergebnissen des Verfassers, welcher unter polesischen Exemplaren eine Reihe von Zwischenformen festgestellt hat, die *Valvata discors* WESTERLUND mit *Valvata piscinalis* O. F. MÜLLER vereinigen, scheint es zu folgen, dass *Valvata discors* WESTERLUND eher eine osteuropäische Rasse von *Valvata piscinalis* O. F. MÜLLER und nicht eine selbständige Art ist.

Im weiteren unterscheidet der Verfasser, auf Grund der An- oder Abwesenheit gewisser Formen an einzelnen Standorten, eigentümliche Biotope mit spezieller Molluskenfauna. Diese werden in zwei Gruppen geteilt, und zwar: I. Biotope der Landmollusken, und II. Biotope der Wassermollusken. In der ersten Gruppe werden folgende Kategorien unterschieden: 1. Wälder: a. Laubwald, b. feuchter Mischwald, c. trockener Mischwald; 2. Gärten und Parks; 3. Wiesen. In der zweiten Gruppe unterscheidet der Verfasser: 1. Flüsse; 2. Seen: a. Durchflusse, b. geschlossene (ohne Durchfluss); 3. stehende Gewässer: a. Waldtümpel, b. Weg- und Wiesenraben.

Eine individuen- und artenreichste Molluskenfauna fand der Verfasser in Laubwäldern [33 Arten, Tabelle II]. Im Vergleich mit Laubwäldern enthält feuchter Mischwald eine kleinere Artenzahl [24 Arten, Tabelle II], und schliesslich eine noch kleinere der trockene Mischwald [6 Arten, Tabelle II]. Die Verminderung der

Individuen- und Artenzahl in den zwei letzteren Biotopen kann man durch die ziemlich bedeutende Feuchtigkeit und mit derselben im engsten Zusammenhange stehende mehr oder weniger üppige Bodenvegetation erklären. Die Feuchtigkeit einzelner Biotope übt einen sehr grossen Einfluss aus. Wenn einerseits ein Überfluss derselben eine erhebliche Verminderung der Arten- und Individuenzahl verursacht, so ruft auch andererseits eine bedeutende Trockenheit des Biotops eine ähnliche aber noch markantere Erscheinung hervor. In Parks und Gärten [22 Arten, Tabelle III] wurde festgestellt, dass der Charakter der Molluskenfauna gemischt ist, was dadurch zu erklären ist, dass diese Wohnsitze in sich Merkmale von Wiesen mit jenen von Wäldern vereinigen. Schliesslich wurden auf Wiesen 15 Arten gefunden [Tabelle IV].

In der Gruppe der Wasserbiotope wurde die grösste Zahl der Arten und Individuen in Flüssen nachgewiesen [37 Arten, Tabelle V]. Diese Erscheinung erklärt sich dadurch, dass hier sowohl Formen fliessender wie stehender Gewässer gute Lebensbedingungen finden können. Die Verbreitung der Molluskenfauna in Flüssen ist nicht überall gleichmässig. Man kann hier einzelne Zonen unterscheiden, wo die Mollusken ungemein individuen- und artenreich sind, und auch solche, in denen die Formenzahl sich vermindert, wie z. B. im starken Strom oder dort, wo es keine Pflanzen gibt. In Durchflusseseen wurde eine bedeutend kleinere Artenzahl gefunden [29 Arten, Tabelle VI]. Die Molluskenfauna derselben nähert sich in ihrer Artzusammensetzung jener der Flüsse. Es soll aber hervorgehoben werden, dass ihre Besonderheit sich in der Neigung mancher Arten zur Bildung von Seenformen ausprägt. So bildet hier z. B. *Planorbis corneus* (LINNÉ) eine der f. *pinguis* WESTERLUND sehr nahe Form, die für Seen eigentümlich ist. *Valvata piscinalis* O. F. MÜLLER kommt hier als *Valvata piscinalis* f. *antiqua* SOWERBY vor und die typische Form in Seen vertritt, schliesslich bildet hier *Anodonta cygnea piscinalis* NILSSON die biologische Form *lacustris*. Im Vergleich zu anderen Gewässern zeichnet sich die Molluskenfauna der geschlossenen Seen durch ihre erhebliche Artverminderung aus [12 Arten, Tabelle VI]. Da wir aber nichts näheres über die hydrobiologischen Verhältnisse der polesischen Seen wissen, muss diese Erscheinung vorläufig unaufgeklärt bleiben. In stehenden Gewässern wurden in Wald-

tümpeln 22 Arten [Tabelle VII], in Wiesen- und Weggräben 17 Arten [Tabelle VII] gefunden, unter welchen hier zahlreiche Arten vorkommen, die am besten an das Leben in austrocknenden Gewässern angepasst sind (77).

Im letzten Abschnitt seiner Arbeit gibt der Verfasser eine zoogeographische Charakteristik der Molluskenfauna des Gebietes, welches nach JAKUBSKIS (22) Auffassung, eine sarmatische Provinz darstellt, mit besonderer Berücksichtigung der Tatsache, dass sie sich erst nach Rücktreten der letzten Vergletscherung entwickelt hat. Deshalb bieten die Mollusken Polesiens in zoogeographischer Hinsicht eine viel kleinere Artverschiedenheit als in anderen Gebieten, deren Fauna bedeutend älter ist. Die Einteilung der Molluskenfauna in einzelne zoogeographische Elemente wurde vor allem auf Forschungsergebnisse von EHRMANN (12), FAVRE (13) und Soós (65) gestützt, wobei die Land- und Wassermollusken gesondert betrachtet wurden. Auf Grund zoogeographischer Analyse schliesst der Verfasser, dass in der Gruppe der Landarten die weitverbreiteten (europäischen, paläarktischen und holarktischen) Formen durch 29 Arten vertreten sind, was beinahe 70,7% aller aus diesem Gebiete angegebenen Landschnecken bildet.

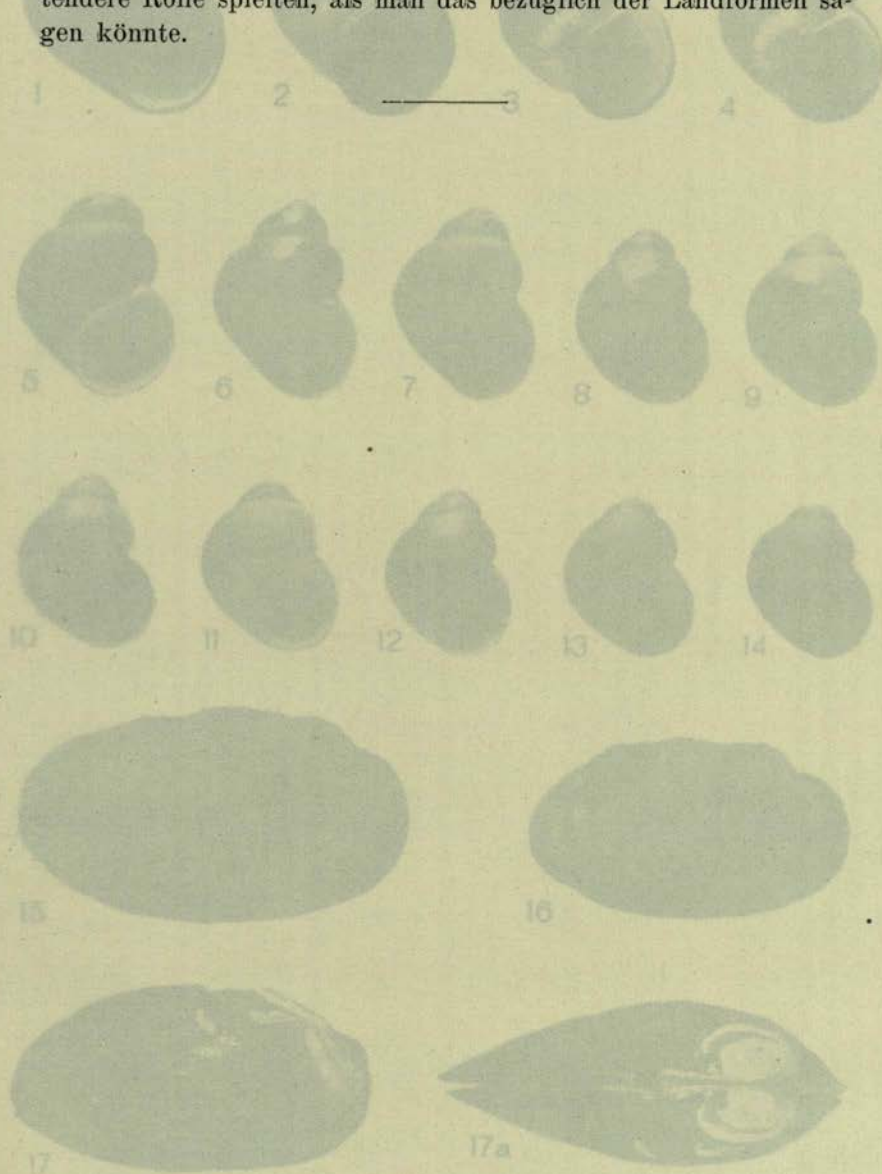
Eine andere Gruppe bilden Arten, die ein etwas beschränkteres Verbreitungsareal besitzen und deren Hauptgebiet Mitteleuropa ist. Es gehören hier: *Iphigena ventricosa* DRAPARNAUD und *Laciniaria plicata* DRAPARNAUD. Im untersuchten Gebiete stellen *Laciniaria cana* HELD, *Fruticicola fruticum* MÜLLER, *Zenobiella rubiginosa* (A. SCHMIDT), *Perforatella bidens* CHEMNITZ ein östliches, *Succinea elegans* RISSO und *Helix pomatia* LINNÉ ein südöstliches, *Helix lutescens* ROSSMÄSSLER ein pontisches, *Vertigo substriata* JEFFREYS und *Retinella petronella* L. PFEIFFER ein boreales, *Clausilia cruciata* STUDER und *Cochlodina orthostoma* MENKE ein alpines und *Iphigena latestriata* A. SCHMIDT ein karpatisches Element dar.

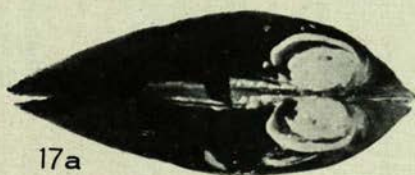
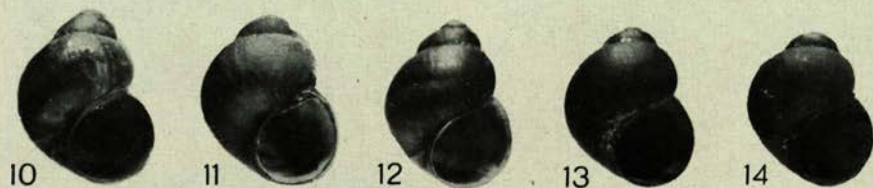
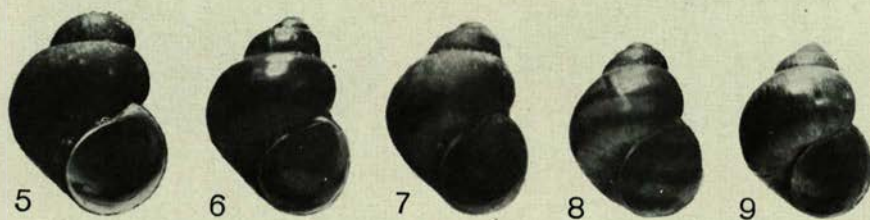
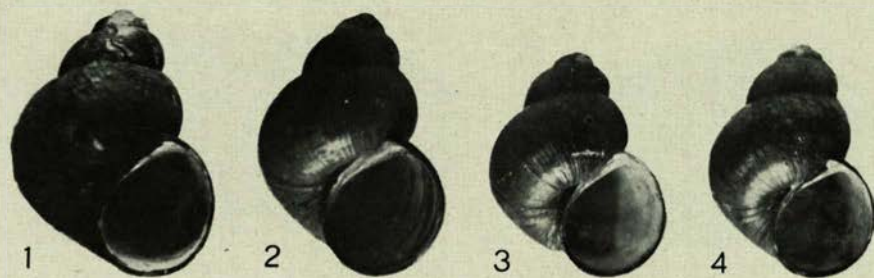
Unter den Wasserformen wurden 27 Arten (rein europäische, europäisch-westasiatische, paläarktische und holarktische) gefunden, die weitverbreitet sind und beinahe 60% aller Wassermollusken des Gebietes bilden. Mitteleuropäisch sind *Acroloxus lacustris* (LINNÉ), *Spiralina vorticulus chartea* HELD, *Marsthiniopsis steini* (V. MARTENS), *Viviparus fasciatus* (O. F. MÜL-

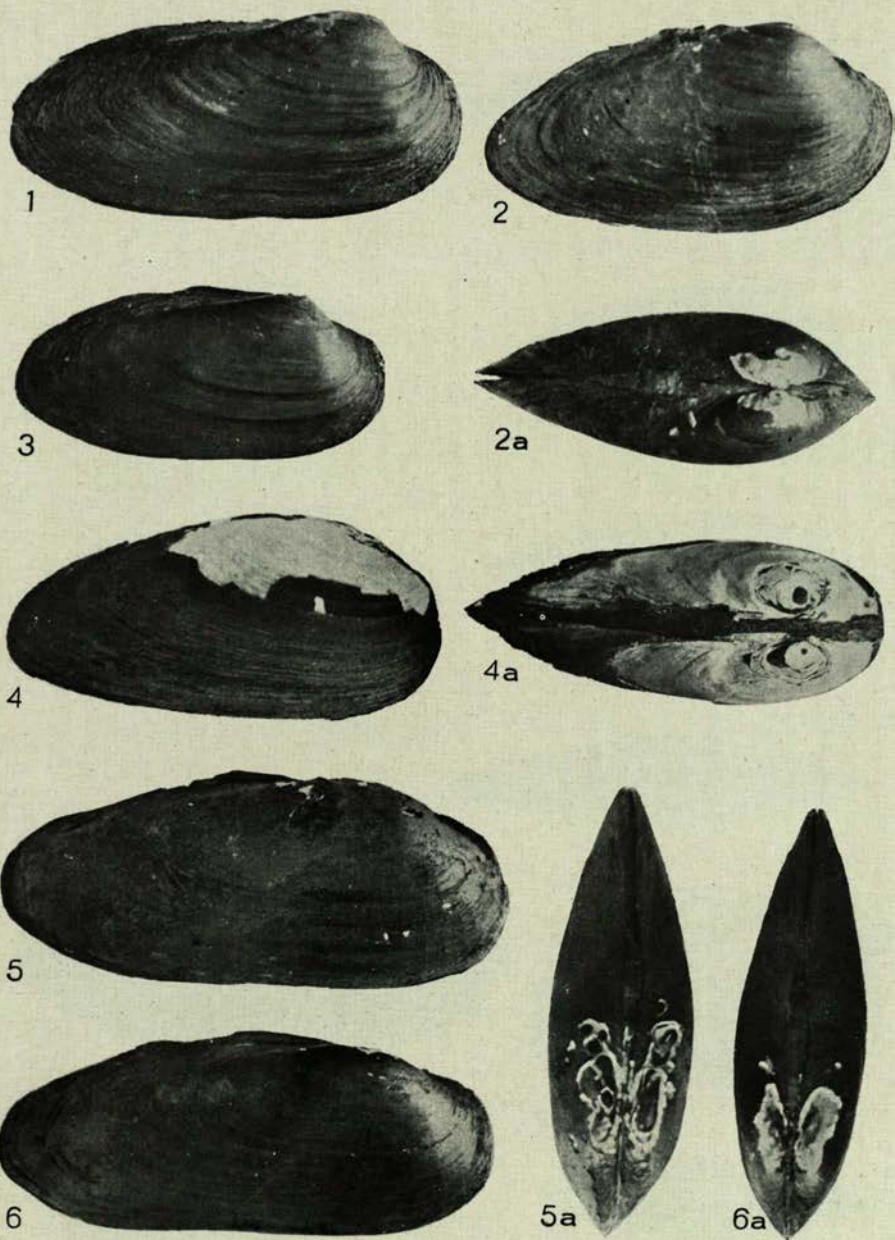
LER), *Valvata pulchella* STUDER, *Sphaerium rivicola* (LAMARCK); das östliche Element wird durch *Anisus septemgyratus* E. A. BIELZ, *Viviparus fasciatus duboisianus* MOUSSON, *Valvata piscinalis discors* WESTERLUND vertreten, von welchen die zwei letztgenannten Formen geographische, den russischen Flüssen eigentümliche Rassen darstellen. Das nordöstliche Element ist durch *Hippeutis riparius* WESTERLUND und *Bithynia leachi troscheli* PAASCH vertreten; ihr Hauptgebiet liegt in Nord- und Osteuropa, wo die grösste Zahl ihrer Standorte nachgewiesen wurde. PONTISCH sind *Lithoglyphus naticoides* (C. PFEIFFER), *Unio crassus stevenianus* KRYNICKI, *U. tumidus borysthenicus* KOBELT, *U. pictorum schrenckianus* CLESSIN, *Pseudanodonta minima euzina* KOBELT, und PONTOKASPISCH *Dreissensia polymorpha* (PALLAS).

Formen, welche ein weites Verbreitungsgebiet haben, können für den zoogeographischen Charakter Polesiens fast keine Bedeutung haben, ebenso wie die mitteleuropäischen Arten, welche hier keine Grenzlinien ihrer Verbreitung besitzen. Auf Grund einer zoogeographischen Analyse der Molluskenfauna stellt der Verfasser fest, dass Polesien einen subborealen Charakter besitzt, was auch JAKUBSKI (22) und CHARLEMAGNE (4a) bestätigt haben. CHARLEMAGNE, welcher die Einteilung von M. A. MENZBIR angenommen hat, berücksichtigt auch den zur Sowjetunion gehörenden Teil Polesiens. Subboreale Züge der Molluskenfauna Polesiens finden ihren Ausdruck einerseits in der Armut von Landschnecken, im hohen Prozent von weitverbreiteten Formen, fast gänzlichem Mangel unter Landschnecken grösserer Arten, welche hier nur durch *Fruticicola fruticum* O. F. MÜLLER und zwei vom Menschen verschleppte *Helix*-Arten vertreten werden, dagegen mit gleichzeitiger Überwiegung solcher Landarten, wie *Retinella petronella* L. PFEIFFER, *Vertigo substriata* JEFFREYS und von Wasserformen *Gyraulus gredleri* GREDLER, welcher nördlichen Gebieten eigentümlich ist, und teilweise auch von *Hippeutis riparius* WESTERLUND und *Bithynia leachi troscheli* PAASCH, endlich in der ziemlich grossen Arten- und besonders Individuenzahl von Clausilliden. Andererseits muss hervorgehoben werden, dass ausser weitverbreiteten Formen andere Elemente hier nur in sehr geringer Anzahl vorkommen. Es begegnen sich in Polesien Einflüsse des eigentlichen Nordens und Ostens, und in der Gruppe der Wassermollusken auch des Südens, wobei

die vom Osten stammenden Formen ein relativ enges Verbreitungsareal haben und ihre Verbreitungsgrenzen nicht durch Polesien verlaufen. Die Anwesenheit von pontischen Arten ist dagegen ein Ergebnis der hydrographischen Verhältnisse, welche für die Besiedelung unseres Gebietes durch Wassermollusken eine viel bedeutendere Rolle spielten, als man das bezüglich der Landformen sagen könnte.







J. Urbański phot.
J. Adamowicz.



1



1a



2



2a



3



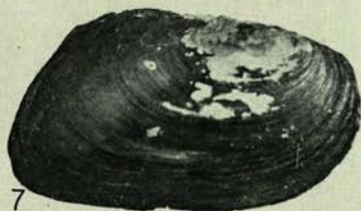
4



6



5



7



6a



7a

