

Z Zakładu Zoologii Szczegółowej Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego U. M. C. S.
Kierownik: prof. dr Konstanty Strawiński

Jarosław URBAŃSKI

Truncatellina claustralis (Gredl.) 1856 (Moll. Pulm.,
Vertiginidae) **na Podolu**

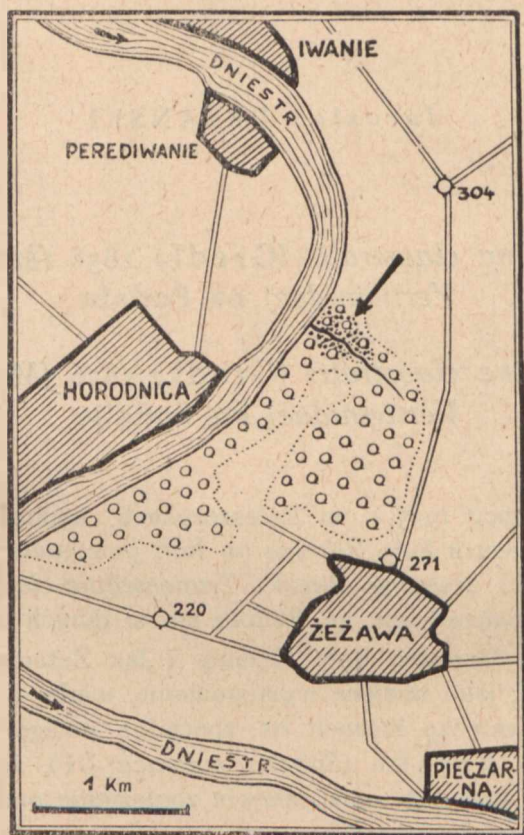
Truncatellina claustralis (Gredl.) 1856 (Moll. Pulm.,
Vertiginidae) **en Podolie**

Bawiąc w lipcu 1933 r. w Zaleszczykach, wykryłem w lesie na zboczach jaru Dniestru koło Żezawy (w linii powietrznej około 5 km na NW od Zaleszczyk), drobnego ślimaka *Truncatellina claustralis* (Gredl.), dotąd nie znajdowanego ani na Podolu ani w innych okolicach Polski.

Scianki jaru Dniestru koło Żezawy i las Żezawski, znane są od dawna botanikom, jako miejsce występowania wielu rzadkich i ciekawych roślin, z pomiędzy których na specjalną uwagę zasługuje endemiczna tawuła polska (*Spiraea polonica* Bl), rosnąca tylko na tym stanowisku. Poniższy opis miejsca znalezienia omawianego tu ślimaka, podaję na podstawie własnych notatek oraz danych zawartych w pracy W. Gajewskiego, o szczątkach pierwotnej flory w jarze Dniestru (5).

Zbocze jaru Dniestru na NW od wsi Żezawy, na przeciw wsi Horodnicy, zbudowane głównie z paleozoicznych łupków, pokryte jest lasem liściastym na przestrzeni około 2 km (rys. 1). Niestety tylko niewielkie partie tego lasu tworzy starodrzew, a głównie występują tu zarosła krzewów i młodniki, często typu odrosłowego. Z drzew szczególnie liczny jest grab (*Carpinus betulus*), któremu towarzyszą: dąb szypułkowy (*Quercus robur*), wszystkie krajowe gatunki klonów (*Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. tataricum*). Lipa drobnolistna (*Tilia parvifolia*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) i jesion ostroowockowy (*Fraxinus oxycarpa*). Na

zbozaczach las traci zwartość i przechodzi w gęste, nieraz trudne do przebycia zarośla różnorodnych krzewów, złożone m. i. z tarniny (*Prunus spinosa*), brzęka (*Sorbus torminalis*), róży gęstokolczastej (*Rosa spinosissima*), kruszyny (*Frangula alnus*), szakłaku (*Rham-cathartica*), derenia pospolitego (*Cornus mas*), derenia



Rys. 1. Plan sytuacyjny lasu Żeżawskiego koło Zaleszczyki; teren kropkowany – miejsce występowania *Truncatellina claustralis* (Gredl.). Plan de la forêt de Żeżawa près de Zaleszczyki; le terrain pointillé – c'est le lieu d'habitation de *Truncatellina claustralis* (Gredl.).

świdwy (*C. sanguinea*) i leszczyzny (*Corylus avellana*), w których występuje również endemiczna tawuła polska (*Spiraea polonica*). Warto zaznaczyć, że w zaroślach tych wykryto trzy rośliny, niezwykle rzadkie na Podolu, a mianowicie: widłak babimór (*Lycopodium clavatum*), borówkę czernicę (*Vaccinium myrtillus*) i borówkę brusznicę (*Vaccinium vitis idaea*), będące relikdami z okresu, gdy obszar ten pokrywały lasy iglaste.

Północna część lasu Żezawskiego przecięta jest jarem, ciągnącym się z SO na NW i otwierającym się do doliny Dniestru na wysokości kilkudziesięciu metrów ponad poziomem rzeki. W tym właśnie jarze, zwłaszcza na północnym (a więc skierowanym na S) zboczach, żyje *Truncatellina claustralis* (Gredl.). Zbocza jaru porasta rzadki, młody las liściasty, złożony z wyżej wymienionych gatunków drzew, a w podszyciu jego, przeważnie gęstym, zwraca uwagę masowe występowanie kłokoczeki południowej (*Staphylea pinnata*). Dla runa, obok traw, są szczególnie charakterystyczne następujące rośliny: szparag cienkolistny (*Asparagus tenuifolius*), kokoryczka wielokwiatowa (*Polygonatum multiflorum*), ciemiernik czerwony (*Helleborus purpurascens*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*) i podagrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*). Kamieniste dno jaru, pokryte opadłymi liśćmi i detritusem, jest dość suche. Tylko w pobliżu źródeł utrzymuje się znaczna ilość wilgoci, nawet w okresie letnim. Ku dolinie Dniestru zarośla rzędna, przechodząc na skalistych urwiskach (na których miejscami osadza się trawertyn) w step, na którym rosną m. i.: turzyca górską (*Carex montana*), ostnica włosowata (*Stipa capillata*), kostrzewa wallesyjska (*Festuca vallesiaca*), szafirek wąskokwiatowy (*Muscari tenuiflorum*), czosnek podolski (*Allium podolicum*), kosaciec bezlistny (*Iris aphylla*), ostromlecz Gerarda (*Euphorbia gerardiana*), żeleźniak podolski (*Phlomis tuberosa*), zerwa szara (*Phyteuma canescens*), oman wąskolistny (*Inula ensifolia*), złociień baldachogroniasty (*Chrysanthemum corymbosum*), jastrzębiec jadowity (*Hieracium virosum*) itd.

Truncatellina claustralis (Gredl.) jest tu dość częsta i przebywa na ziemi wśród opadłych liści i detritusu kamienistego dna zarośli, szczególnie w pobliżu ujścia jaru, w miejscach dość suchych i widnych. Na tym stanowisku zbierał ją również w roku 1938 Mgr. Jan B. Rafalski.

Omawianemu gatunkowi towarzyszą następujące ślimaki:

Acme (Platyla) polita Hartmann — (nielicznie),

Carychium minimum O. F. Müller — (nielicznie),

Truncatellina cylindrica (Férussac) — (licznie),

„ *costulata* (Nilsson) — (dość licznie),

Orcula (Sphyradium) doliolum (Brugière) — (bardzo licznie),

Acanthinula (Acanthinula) aculeata O. F. Müller — (nielicznie),

Ena (Ena) obscura (O. F. Müller) — (bardzo nielicznie),

Laciniarnia (Laciniarnia) plicata Draparnaud — (nielicznie),

Vitrea (Vitrea) diaphana Studer — (bardzo nielicznie),

- Retinella (Retinella) nitens* Michaud — (nielicznie),
 „ *(Aegopinella) pura* Alder — (nielicznie),
Orychilus (Morlina) glaber Férussac — (nielicznie).

W miejscach wilgotnych, zwłaszcza koło źródeł, żyje na ziołach *Helicigona (Faustina) faustina* Rossmäessler (okazy bardzo duże, o ciemnej skorupce), a na ziemi pod opadłymi liśćmi i kamieniami *Laciniaria (Pseudalinda) stabilis* L. Pfeiffer (nielicznie) i *L. (Vestia) gulo* Bielz (nielicznie). W suchych, słonecznych zaroślach na skałkach częste są *Cepaea vindobonensis* Pfeiffer i *Helix (Helix) lutescens* Rossmäessler a na ziemi i na ziołach *Helicella (Helicella) obvia* Hartmann.

Żeżawskie okazy *Truncatellina claustralis* (Gredl.) odpowiadają najbardziej opisowi formy typowej i nie różnią się prawie wcale od okazów z okolic Genewy (leg., det. et. com. dr. J. Favre), z którymi je porównywałem. Są one barwy jasno brunatnej lub rogowej, delikatnie i regularnie żeberkowane, o słabym jedwabistym połysku. Kształt mają wałeczkowaty, skrętów 6–7. Otwór w zarysie zaokrąglono trójkątny, jego brzeg nieco rozszerzony, otoczony słabą wargą. W otworze znajdują się trzy ząbki, po których jak i po sposobie wykształcenia wargi, łatwo można odróżnić *Truncatellina claustralis* (Gredl.) od innych krajowych przedstawicieli tego rodzaju. Ząbek górny, mający postać fałdki, dość silny, drugi, guzkowaty, na brzegu wewnętrznym (czasem słabo znaczony), trzeci, kształtu fałdki, w głębi otworu, widoczny jest tylko przy ukośnym ustawieniu skorupki (łatwo można go dostrzec od zewnątrz, gdyż prześwieca przez skorupkę). Wysokość 1,8–2,0 mm, szerokość 0,8 mm.

Klucz do oznaczania wykrytych dotąd na naszym terenie gatunków rodzaju *Truncatellina* Love przedstawia się więc następująco.

1. Otwór bez ząbków, otoczony delikatną wargą; powierzchnia skorupki delikatnie i równomiernie żeberkowana (około 65 żeberk na przedostatnim skręcie); wysokość 1,5–2,2 mm, szerokość 0,6–0,8 (rys. 2a):

T. cylindrica (Férussac) 1822 Synonimy: *Pupa minutissima* Hartmann 1821, *Pupa muscorum* Draparnaud 1801).

Rozpowszechniona i przeważnie częsta w całym kraju, zarówno na nizinach jak też w górach, gdzie wznosi się do wys. 1200 m.

— Otwór z ząbkami:

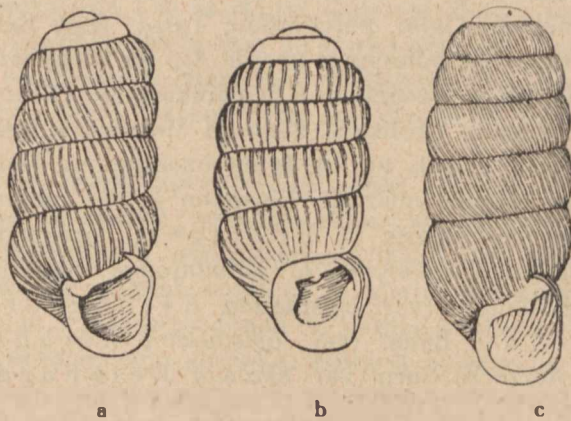
2. Brzeg otworu z grubą, białą wargą; ząbków zwykle 3, jeden na górze, drugi na brzegu wewnętrznym a trzeci w głębi otworu, słabo widoczny, gdy pionowo patrzymy do jego wnętrza; powierzchnia skorupki dość silnie, regularnie żeberkowana (około 50 żeberk na przedostatnim skręcie); wy-

sokość 1,5 – 2,0 mm, szerokość 0,8 mm (rys. 2b):

T. costulata (Nilsson) 1822 Wielkopolska, Pomorze, Prusy Wschodnie, Wołyń, Podole.

- Brzeg otworu z delikatną wargą; ząbków 3, jeden na górze, drugi na brzegu wewnętrznym, trzeci w głębi otworu, niewidoczny, gdy pionowo patrzymy do jego wnętrza; powierzchnia skorupki bardzo delikatnie, regularnie żeberkowana (około 50 żeberek na przedostatnim skřęcie); wysokość 1,8 – 2,0 mm, szerokość 0,8 mm, (rys. 2c):

T. claustralis (Gredler) 1856 Podole (Żezawa koło Zaleszczyk).



Rys. 2. a – *Truncatellina cylindrica*, b – *T. costulata*, c – *T. claustralis*. (Silnie powiększone — agrandi).

Truncatellina claustralis została opisana w roku 1856 przez zasłużonego badacza mięczaków tyrolskich V. Gredlera, z okolic Bozen (Bolzano) w południowym Tyrolu (8).

Jak większość gatunków tego rodzaju jest ona zwierzęciem kserotermicznym, przebywającym wśród korzonków roślin, pod opadłymi liśćmi itp. w miejscach dość suchych i ciepłych, nieraz w szczelinach skał wapiennych. Najczęściej znajdowano ją w górach, znacznie rzadziej na nizu. W Alpach występuje głównie w strefie od 600 – 1200 m, lecz już powyżej 1000 m trafia się rzadko (4, 12). Do najniższej położonych stanowisk tego ślimaka należy stanowisko między Warną a Euxinogradem w Bułgarii, odkryte w roku 1938 przez śp. Antoniego Jankowskiego. *Truncatellina claustralis* (Gredl.) żyje tu na samym brzegu morza, na wapiennych urwiskach.

Pod względem zoogeograficznym omawiany ślimak uważany jest zwykle za element śródziemnomorsko-południowo-alpejski. Jego rozle-

gły zasięg nie jest zwarty, lecz składa się z szeregu wysp występowania, oddzielonych od siebie częstokroć wielkimi obszarami, na których dotąd go nie wykryto, jakkolwiek niejednokrotnie są one pod względem malakologicznym już dokładnie zbadane. Z pewnością jednak ilość znanych stanowisk będzie jeszcze wzrastała, gdyż dzięki swej rzadkości, drobnym rozmiarom i ukrytemu trybowi życia, ślimak ten jest trudny do odszukania.

Zestawiając dane zawarte w nowszej literaturze, uzyskujemy następujący obraz jego rozmieszczenia: południowa Francja, gdzie znaleziono go w napływkach górnej Garonny, okolice Genewy, okolice Ancey, Belley i Aix-les-Bains na S od Genewy w Alpach francuskich, Misox w Alpach Tessińskich, Oglio, południowy Tyrol, Alpy Karnijskie i Wenneckie, Isonzo, Kras; po północnej stronie Alp na Brennerze i w napływkach Izary, pochodzących zapewne z Bawarskich lub Północno-tyrolskich Alp wapiennych oraz w okolicach Brna na Morawach (według Clessina 1—dane Ulicny'ego polegają na błędnym oznaczeniu); Dalmacja (występowanie na tym terenie opatruje Ehrmann — 2 — znakiem zapytania), wyspa Korfu (var. *corcyrensis* O. Boettger), napływkę rzeki Maricy koło miasta Płowdiw (Filippopol), w południowej Bułgarii, pochodzące zapewne z gór Rodopów (var. *opisthodon* Reinhardt i var. *salurnensis* Reinhardt), Banat (var. *opisthodon* Reinhardt), Krym, Kaukaz i górne dorzecze Kury (var. *clavella* Reinhardt) — (2, 3, 4, 6, 7, 9, 12 14).

W pracy o ślimakach skorupowych Albanii i krajów sąsiednich podają Sturany i Wagner (11) tabelarycznie rozmieszczenie wszystkich gatunków, występujących na terenie Austrii, Węgier oraz pogranicznych części półwyspu Bałkańskiego. Według wymienionych badaczy *Truncatellina claustralis* (Gredl.) zamieszkuje: »Alpy wschodnie na północ od Drawy aż po Dunaj; Alpy wschodnie na południe od Drawy, a więc: Dolomity Południowo-tyrolskie, Alpy Karnijskie i Julijskie, Karawanki i ich wschodnie odgałęzienia między Drawą i Sawą; Kras na południe od Sawy, góry Kapela, Welebit i Pljesewica aż do Zrmanii i Uny, łącznie z obszarami nadmorskimi; Bośnię, Serbię na zachód od Morawy wraz z dorzeczem Limu i górnego Wardaru oraz góry Szar; Banat, Serbię na wschód od Morawy, zachodni Bałkan aż do rzeki Isker«. Ponadto podają oni również rozmieszczenie *T. claustralis opisthodon* (Reinhardt) i *T. claustralis salurnensis* (Reinhardt). Pierwsze obejmuje: »Banat, Serbię na wschód od Morawy, zachodni Bałkan aż do rzeki Isker« a drugie: »Alpy wschodnie na południe od Drawy, a więc: Dolomity Południowo-tyrolskie, Alpy Karnijskie i Julijskie, Karawanki oraz ich wschodnie odgałęzienia między Drawą i Sawą«.

Nie ulega wątpliwości, że na obszarach wymienionych przez Sturany'ego i Wagnera interesujący nas tu gatunek nie występuje wszędzie, lecz tylko tu i owdzie, czego oczywiście nie było można należycie uwyppuklić w zestawieniu tabelarycznym, ale równocześnie można przypuszczać, że na półwyspie Bałkańskim jest on dość rozpowszechniony.

Ponadto w zbiorach posiadam *Truncatellina claustralis* (Gredl.) jeszcze z następujących stanowisk: między Warną a Euxinogradem w Bułgarii (leg., det. et com. sp. A. Jankowski), Mödling-Klausen w Austrii dolnej (leg., det. et com. A. E. Edlauder) i Val di Medea na N stokach Monte Maggiore na półwyspie Istria (leg. det. et com. W. Klemm).

W czwartorzędzie i w starszym aluwium ślimak ten posiadał szerszy zasięg niż obecnie, jak o tym świadczą skorupki znajduwane w południowych i środkowych Niemczech (Württembergia, Badenia, Turynia i północne przedgórze Harcu) oraz na Węgrzech między Cisą a Dunajem.

Zestawiwszy przytoczone powyżej dane starałem się zasięg *Truncatellina claustralis* (Gredl.) przedstawić na mapie (rys. 3). Niestety jest ona mało szczegółowa i pod pewnymi względami niedokładna, czego jednak nie dało się uniknąć operując w pierwszym rzędzie danymi z literatury, które w wielu wypadkach są bardzo ogólnikowe. Nie uwzględniłem na niej odmian tego gatunku, których opisano w literaturze malakologicznej cały szereg, nieraz na podstawie bardzo drobnych i mało istotnych różnic w budowie skorupki, gdyż prawdziwą ich wartość systematyczną będzie można poznać dopiero po gruntownym zbadaniu bogatego materiału, pochodzącego z całego obszaru rozmieszczenia. Niektóre z tych »odmian« dotyczą zapewne tylko zmienności indywidualnej, inne natomiast są rasami względnie podgatunkami, charakterystycznymi dla określonych terytoriów geograficznych.

Żezawskie stanowisko *Truncatellina claustralis* (Gredl.), odległe od najbliższych stanowisk w Banacie o 500 km, w linii powietrznej wysunięte jest bardzo daleko ku północy. Nieco dalej na północ posuwa się ten ślimak tylko w okolicach Brna na Morawach (ostatnie dane, jak już wspomniałem, polegają według Clessina na błędnym określeniu).

Patrząc na mapę rozmieszczenia *Truncatellina claustralis* (Gredl.), można przypuszczać, że mamy do czynienia ze starym, reliktowym gatunkiem, o charakterystycznym porozrywanyim zasięgu. Ponieważ zaś jest to gatunek kserotermiczny, więc nasuwa się pytanie, czy na Podolu nie należy go uważać za prastary zabytek z okresu trzeciorzędowego, podobnie jak to czynili rozmaici badacze w odniesieniu do wielu południowych zwierząt i roślin, występujących na tym terenie.

Sprawą pochodzenia i wieku południowych (w najszerszym tego słowa znaczeniu) gatunków zwierząt na polskim Podolu, zajęli się ostatnio Kuntze i Noskiewicz (10), rozpatrując w swej niezwykle interesującej pracy, różne poglądy wygłoszone na ten temat przez dawniejszych badaczy. Uwzględniając zmiany klimatyczne, jakie w okresie dyluwjum na Podolu zachodziły, dochodzą wymienieni uczeni do wniosku, że jakkolwiek lodowiec nigdy na teren Podola nie wkroczył, to jednak powodował tak znaczne obniżenie temperatury, że uniemożliwiło ono przetrwanie *in situ* ciepłolubnym gatunkom trzeciorzędowym. Wobec tego, ciepłolubne składniki obecnej fauny Podola, należy, zdaniem wymienionych badaczy, uważać za przybyszów, którzy skolonizowali jego teren w ciepłym okresie postglacjalnym. Oczywiście absolutną pewność dostarczyć by nam mogły dopiero materiały paleontologiczne, których dotąd nie udało się odszukać. Przechodząc od tych ogólnych rozważań do konkretnego wypadku, który nas interesuje, pragnę zaznaczyć, iż moim zdaniem nie należy wykluczyć istnienia możliwości, aby tak drobny gatunek, jakim jest *Truncatellina claustralis* (Gredl.), posuwający się obecnie w górach południowej Europy dość wysoko, nie mógł, nawet w ogólnie nieapryjających okresach klimatycznych glacjałów i interglacjałów, znaleźć w wyjątkowych wypadkach dogodnych kryjówek, których sprzyjający mikroklimat uchroniłby go od zagłady. Fakt podobny mógłby np. zaistnieć na terenie skalistym o południowej lub przeważnie południowej wystawie. Jak wielkie znaczenie mają dla życia organizmów warunki lokalne, ograniczone często do bardzo niewielkiej przestrzeni, poucza nas chociażby opisane tu stanowisko w Żezawie. Na terenie tym, bogatym w ciepłolubne gatunki roślin i zwierząt (zwłaszcza owadów), na stosunkowo bardzo małym obszarze, obok form mniej lub więcej kserofilnych i kserotermicznych jakimi są np. ślimaki *Truncatellina cylindrica* (Ferrussac), *T. claustralis* (Gredler), *Helicella obvia* Hartmann, *Cepaea vindobonensis* (Pfeiffer) lub *Helix lutescens* Rossmäessler, żyją gatunki górskie, związane z miejscami cienistymi, chłodnymi i wilgotnymi jak np. karpackie świdrzyki *Laciniaria stabilis* Pfeiffer i *L. gulo* Rossmäessler lub *Helicigona faustina* Rossmäessler.

OBJAŚNIENIE DO RYS. 3.

Mapa rozmieszczenia *Truncatellina claustralis* (Gredl.). Carte de la distribution géographique de *Truncatellina claustralis* (Gredl.). * — Stanowisko w Żezawie — Lieu d'habitation à Żezawa • — pojedyncze znaleziska — points isolés où elle fut trouvée, N — znaleziska w napływkach rzek — points où elle fut trouvée dans les alluvions des rivières, ? — stanowiska wątpliwe — lieux d'habitation douteuses /// — obszary zwartego występowania — terrains d'une répartition continue //// — obszar występowania ogólnikowo określony, głównie w pracy Sturany'ego i Wagnera — terrains définis vaguement, principalement dans les travaux de Sturany et Wagner + — stanowiska kopalne — points d'existence fossile.



Рис. 3

WAŻNIEJSZA LITERATURA.

1. Clessin S. — Die Molluskenfauna Oesterreich-Ungarns und der Schweiz — Nürnberg 1887.
2. Ehrmann P. — *Mollusca* (Weichtiere). — Brohmer, Ehrmann, Ulmer: Die Tierwelt Mitteleuropas, Leipzig 2, 1933.
3. Favre J. — Les Mollusques postglaciaires et actuels du bassin de Genève. — Mém. Soc. Physique et Hist. nat. Genève, Genève, 1927.
4. Forcart L. — Die Molluskenfauna der Talschaften der Moesa, des Liro, der Mera, des Hinterrheins und des Inns und ihre Zusammenhänge über die Wasserscheiden. — Rev. Suisse. de Zoolog. Genève 37, 1930.
5. Gajewski W. — Szczałki flory pierwotnej w jarze Dniestru. — Ochrona przyrody, Kraków, 11, 1931.
6. Germain L. — Mollusques de la France et des régions voisines, Paris, 2, 1913.
7. Geyer D. — Unsere Land-und Süsawassermollusken. — Stuttgart 1927.
8. Gredler V. — Tirols Land-und Susawasserkonchylien. — Verh. Zool.-bot. Vereins, Wien, 6, 1856.
9. Hesse P. — Zur Kenntnis der Molluskenfauna von Ostrumelien, I-II. — Nachrbl. d. Deutsch. Malak. Ges., XL, Frankfurt a M., 43, 45, 46, 1911, 1913, 1914.
10. Kuntze R. i Noskiewicz J. — Zarys zoogeografii polskiego Podola. — Prace Nauk. Wyd. Tow. Nauk. we Lwowie, dział II, Lwów, 4, 1938.
11. Sturany R. i Wagner A. — Über schalentragende Landmollusken aus Albanien und Nachbargebieten. — Denkschr. d. mat. — natwiss. Klasse d. Kais Ak. d. Wissenschaften, Wien, 91, 1914.
12. Thorson. — Zoogeographische und ökologische Studien über die Landschnecken in den Dolomiten. — Zoolog. Jahrb., Abt. Syst. u. Ökolog, Jena, 60, 1930.
13. Wagner A. J. — Studja nad fauną mięczaków półwyspu Bałkańskiego, w szczególności Bułgarii i Turcji, wraz z opracowaniem monograficznym poszczególnych grup. — Prace Zoolog. Pol. Państw. Muz. Przyrodn., t. VI, z 4, Warszawa, 6, 4, 1927.
14. Westerlund A. C. — Fauna der in der palearktischen Region lebenden Binnenkonchylien. Lund, 3, 1887.

SOMMAIRE.

J'ai trouvé *Truncatellina claustralis* (Gredl.) au mois de juillet 1933 sur les côtes du ravin du Dniestr à Żezawa, environ 5 km au nord-ouest de Zaleszczyki*). Les côtes du ravin du Dniestr à Żezawa sont connues à cause des plantes fort intéressantes qu'on y rencontre, entre autres *Spiraea polonica* qui est endémique. La pente est couverte sur une grande étendue d'une forêt foliacée, composée d'un nombre considérable d'arbres et d'arbustes (entre lesquels nous remarquons *Acer tataricum* et *Fraxinus oxycarpa*). Le charme domine. Dans le

*) La situation géographique de Zaleszczyki est: 48°39' de latitude et 25°45' de longitude géographique. La moyenne de la température annuelle est 8,8°, la moyenne du mois de janvier -4,1°, la moyenne du mois de juillet 20,5°, l'amplitude annuelle 24,6°. Les coups annuels atmosphériques à peu près 610 mm.

sous-bois on observe entre autres *Staphylea pinnata*, qui s'y trouve en masse. Parmi les plantes caractéristiques, qui recouvrent le sol, on peut citer: *Asparagus tenuifolius*, *Polygonatum multiflorum*, *Helleborus purpureus*, *Asarum europaeum* et *Aegopodium podagraria*. On y rencontre aussi *Lycopodium clavatum*, *Vaccinium myrtillus* et *V. vitis idaea*, restes de l'époque ou le territoire de la Podolie était couvert de forêts conifères. Sur les pentes escarpées qui descendent vers le fleuve et constituées principalement d'ardoises paléozoïques, nous apercevons une végétation composée entre autres de *Carex montana*, *Stupa capillata*, *Festuca valesiaca*, *Muscari tenuiflorum*, *Allium podolicum*, *Iris aphylla*, *Phlomis tuberosa*, *Phyteuma canescens*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Hieracium virosum* etc.

Truncatellina claustralis habite le ravin dans la partie septentrionale du bois (le lieu où elle se montre est indiqué sur la carte ci-jointe par une flèche), dans les endroits assez secs et clairs dans le detritus et sous les feuilles mortes. Elle est accompagnée de limaces suivantes: *Acme polita* (en petit nombre), *Carychium minimum* (de même), *Truncatellina cylindrica* (en grand nombre), *T. costulata* (assez nombreux), *Orcula doliolum* (en très grand nombre), *Acanthinula aculeata* (en petit nombre), *Ena obscura* (en très petit nombre), *Laciniaria plicata* (en petit nombre), *Vitrea diaphana* (en très petit nombre), *Retinella nitens* (en petit nombre), *R. pura* (en petit nombre), *Oxychilus glaber* (en petit nombre). Non loin, mais dans les lieux plus humides j'ai trouvé: *Helicogona faustina*, *Laciniaria stabilis*, *L. gulo*, et dans les broussailles ensoleillées, au sec, sur des roches: *Capaea vindobonensis*, *Helix lutescens*, *Helicella obvia* et *Chondrula tridens*.

Les spécimens de *Truncatellina claustralis* que j'ai recueillis, correspondent à la description de la forme typique et ne diffèrent presque point des exemplaires provenant des environs de Genève, avec lesquels je les ai comparés. Les lieux d'habitation de cet escargot les plus proches qu'on connaisse sont situés au Banat, environ 500 km en ligne droite de Žezawa. Il est possible, que la localité décrite ci-dessus est la plus avancée au nord, car les autres lieux d'habitation aux environs de Brno en Moravie furent, selon Clessin, signalés par méprise. Malgré que l'espèce en question est montagnarde, et vit par exemple dans les Alpes à 600–1200 m d'altitude, elle se montre quelquefois au bord de la mer, puisqu'elle fut trouvée en Bulgarie entre Varna et Euxinograd (leg. A. Jankowski — 1938).

A base des données rapportées dans la littérature j'ai dressé la carte de la distribution géographique de *Truncatellina claustralis*. Cependant cette carte n'est pas tout à fait exacte, car certains auteurs indiquent trop vaguement les lieux de son habitation.

Comme *Truncatellina claustralis* est une espèce xerothermique à un habitat vaste et discontinu, ce qui est caractéristique pour beaucoup de formes anciennes, on pourrait supposer, qu'elle représente en Podolie un relict tertiaire.

Les recherches de Kuntze et Noskiewicz (10) démontrent qu'à l'époque diluvienne les conditions climatiques qui régnaient en Podolie (quoiqu'elle ne fût pas couverte par le glacier) étaient tellement désavantageuses, que dans la période chaude postglaciaire. Pourtant il me semble possible que dans certains cas exceptionnels de menus animaux avaient pu trouver (par exemple sur des rochers) des recoins, où un microclimat particulier les préserva d'extinction même pendant les périodes climatiques généralement fort défavorables. Le lieu d'habitation décrit ci-dessus où sur un espace très petit vivent côte à côte des espèces extrêmement xerothermiques propres aux steppes et des espèces montagnardes hydrophiles et hygrophiles, témoigne combien les conditions locales sont importantes.