

braune Grundfarbe der Flügel. Hleib zinnoberrot mit schwarzen querstreifigen Flecken. Hfl. braun-schwarz mit schwarzen Flecken, welche fast unsichtbar sind. Unterseite beinahe einfarbig kaffeebraun. Die Einteilung der dunkleren und helleren Farben der Unterseite der Flügel ist der Oberseite ähnlich. Die Farbe der Unterseite der Vfl., wie die der Hfl.

Die erwachsene Raupe wurde im Juli 1916 fünf Kilometer in der Nähe von Posen in Kobylepole gefunden, die Raupe und die Puppe wurden in normalen Zuchtbedingungen gehalten.

A. caja ab. quasimonochromica Bież. unterscheidet sich von *A. caja ab. obscura* Cock dadurch, dass die erste nicht einfarbig braune Vfl. hat, die Zeichnung ist sichtbar, die Grundfarbe ist heller, die Querstreifen sind dunkler. Die Hfl. sind nicht ganz schwarz, sondern braun-schwarz, die Zeichnung ist ein wenig sichtbar, der Hleib ist zinnoberrot mit schwarzen querstreifigen Flecken und nicht verdunkelt wie bei *A. caja ab. obscura* Cock.

OBJAŚNIENIE TABLICY.

ERLÄUTERUNGEN DER TAFEL.

- 1) *Arctia hebe* L. ♀ okaz typowy; typisch.
- 2) *Arctia hebe ab. melaena* Bież. *ab. nova.*
- 2) *Arctia caja ab. iuncta* Bież. *ab. nova.*
- 4) *Arctia caja ab. quasimonochromica* Bież. *ab. nova.*

Ważki (Odonata) rowu dunajeckiego.

Les Odonates de la fosse du Dunajec (chaîne des Carpathes).

Podał

JÓZEF FUDAKOWSKI.

W polskiej literaturze entomologicznej, odnoszącej się do fauny Ważek krajowych brak jest jakichkolwiek danych o faunie Ważek rowu dunajeckiego.

Rów dunajecki oddzielony jest od Podhala pasmem Gubałowskim, wznoszącym się do wysokości 1250 m. i stanowiącym południową jego krawędź; od północy ogranicza go

Beskid Zachodni w postaci pasma Gorców, sięgających do 1311 m. (Turbacz) wysokości. Granicę zachodnią stanowi Magóra orawska, wschodnią zaś Magóra spiska. Przecięte wzniesienie dna rowu dunajeckiego wynosi 601·7 m. n. p. m.¹⁾. Pod względem budowy geologicznej podłoża różni się on znacznie od innych dolin Beskidu Zachodniego wielkimi przestrzeniami torfów. Prócz torfów trafiają się tu szutrowiska rzeczne różnego wieku, przykryte warstwą dość jałowej gleby. Charakterystyczną cechą tego rowu są jednak jego torfowiska zajmujące znaczne przestrzenie; zwłaszcza w jego zachodniej części, wśród których leży miejscowość Czarny Dunajec. Obecność torfowisk, których warstwa torfu sięga 4-ch m. grubości¹⁾, wskazuje na wielką obfitość wód; i rzeczywiście nawodnienie rowu dunajeckiego jest bardzo bogate. Oprócz rzeki Czarny Dunajec znajduje się tu mnóstwo wód płynących w postaci różnej wielkości strumyków, spływających ze stoków górskich lub z wyżej położonych torfowisk. Wody stojące stanowią liczne bajorka lub mokradła rozmieszczone wśród właściwych torfów.

Wyżej wymienione cechy geograficzne rowu dunajeckiego spowodowały powstanie warunków bardzo dogodnych dla rozwoju ilościowo obfitej fauny Wązek. Na podstawie dotychczasowych zbiorów fauna ta nie przedstawia się zbyt bogato pod względem ilości gatunków, ponieważ jednakże zbiory dotychczasowe były raczej przygodne i że w rowie dunajeckim występują gatunki trafiające się na niżu, a nie występujące w pobliskich Tatrach, jak południowy gatunek *Lestes viridis* Vanderl. oraz *Orthetrum coerulescens* Fabr., sądzić należy, że fauna tej doliny będzie bogatszą od fauny tatrzańskiej.

P. prof. Jan Stach podczas letnich wywczasów spędzonych w miejscowości Czarny Dunajec zebrał ilościowo wcale pokazny materiał Wązek, który mi łaskawie odstąpił do opracowania, za co składam Mu najserdeczniejsze podziękowanie. Do materiału zebranego przez p. prof. Stacha przybył z czasem materiał zebrany przezemnie podczas wycieczek w okolicy Nowego Targu, odbytych w sierpniu 1921 i 1922 r. Ogółem posiadam 21 gatunków Wązek z rowu dunajeckiego; jest to ilość stosunkowo mała, niedająca możliwości wyprowadzenia ogólniejszych wniosków co

¹⁾ Według Rehman'a „Ziemię dawnej Polski I. t. Karpaty”. Lwów 1895.

do charakteru fauny odonatologicznej tej doliny, ze względu jednak na to, że brak było choć najszczuplejszych danych o faunie Wązek tego obszaru, postanowiłem wyniki dotychczasowych zbiorów ogłosić. Gatunki Wązek pochodzące z Czarnego Dunajca chwywane były na torfowiskach i nad rowami biegnącymi wzdłuż toru kolejowego, które perjodycznie napełniają się wodą.

W okolicy Nowego Targu zbierałem Wązki nad zalewami Dunajca, w pobliżu mostu kolejowego położonemi, a mającemi stałe lub perjodyczne połączenie ze wspomnianą rzeką, zależnie od stanu jej wód. Zalewy te porosłe są w znacznej części skrzypami, sitowiem i tatarakiem, tak że przestrzeń powierzchni wody wolna od roślin jest stosunkowo bardzo mała.

Gliniasto-muliste, grząskie, dno zarasta *Elodea canadensis* i *Myriophyllum* spec., często trafia się *Hydrocharis morsus ranae* i *Sagittaria sagittifolia*. Zalewy te w czasie, kiedy mają połączenie z rzeką są odwiedzane przez duże okazy jelca (*Squalius leuciscus* L.), a małe osobniki tego gatunku stale się w nich znajdują; z płazów licznie występuje tu *Rana esculenta*, rzadziej spotyka się *Bombinator pachypus* i *Molge vulgaris*. Nad zalewami występowały w sierpniu bardzo licznie gatunki z rodzaju *Sympetrum*, zwłaszcza *S. danae* i *S. vulgatum*; *S. pedemontanum* zauważyłem tylko raz jeden dnia 2. VIII. 1922, były to 2 ♀ świeżo wylęgłe, jeszcze zupełnie wiotkie, co wskazuje, że tu wiodły swój żywot jako larwy a nie zaleciały lub zostały wiatrem zagnane z innych miejscowości. Bardzo liczne okazy *Lestes sponsa* znajdowały się *in copula* 2. VIII. 1921. i 7. VIII. 1922. W tychże dniach spostrzegłem kilka par złączonych *Aeschna juncea* trzepoczących się pomiędzy roślinnością przybrzeżną.

Oprócz zalewów Dunajca zwiedziłem niewielkie bajorko leżące nieco dalej od rzeki, zarosłe częściowo skrzypami i sitowiem o dnie lekko mulistem, zarosłem obficie przez *Sagittaria sagittifolia* i *Potamogeton natans*, w niektórych jego częściach, pomiędzy sitowiem, rosło obficie *Hydrocharis*; tu pojawiały się nieliczne okazy *Lib. quadrimaculata* zupełnie niezlatane mimo późnej pory (7. VIII.), oraz kilka okazów *Aesch. juncea*; *Lestinae* i *Agrioninae* trafiały się tu znacznie rzadziej niż nad zalewami a gatunki z rodzaju *Sympetrum* rzadko się tu pojawiały. Po przeciwnej stronie nasypu kolejowego znajduje się mokradło, przez które przepływa malutki strumyczek, którego bieg jest miejscami

prawie zupełnie zatamowany roślinnością, wśród której znajduje się dużo mięty; to mokradło zdaje się być głównym ośrodkiem rozwoju larwalnego *Aesch. juncea*, której larwy łapałem tu w wielkiej ilości w różnych stadjach rozwoju; larw tego gatunku nie zdołałem odszukać ani w zalewach ani w wyżej wspomnianem bajorku mimo usilnych poszukiwań. W tem mokradle łowiłem także larwy *Sympetrum spec.?*, których przynależności gatunkowej z powodu braku odnośnej literatury nie zdołałem ustalić.

Gatunki zebrane przez p. prof. Stacha w Czarnym Dunajcu oraz przezemnie koło Nowego Targu są następujące:

1. *Calopteryx virgo* L., Cz. Dunajec VII. ♀ ♂.

2. *Lestes viridis* Vanderl., Cz. Dunajec VII. ♂, gatunek ten należy do fauny Europy środkowej i obszaru śródziemno-morskiego, jego występowanie w paśmie Karpat nie było jeszcze notowane.

3. *Lestes sponsa* Hanseemann, Cz. Dunajec VII., N. Targ. VIII., bardzo liczny.

4. *Platycnemis pennipes* Pallas, Cz. Dunajec VIII. ♂ ♀.

5. *Ischnura elegans* Vanderl., N. Targ 7. VIII. nieliczny.

6. *Agrion hastulatum* Charp., N. Targ 7. VIII. ♂.

7. *Agrion puella* L., Cz. Dunajec VII., N. Targ VIII. bardzo pospolity.

8. *Pyrrosoma nymphula* Sulzer, Cz. Dunajec VII. ♂ ♀.

9. *Onychogomphus forcipatus* L., Cz. Dunajec 2 ♀ VII.

10. *Aeschna juncea* L., Cz. Dunajec VII., N. Targ VIII.

11. *Aeschna cyanea* Müll., Cz. Dunajec VII.; z pośród kilku okazów tego gatunku otrzymanych od p. prof. Stacha 2 ♂ różnią się znacznie swymi mniejszymi wymiarami od okazów normalnych, pochodzących z tej samej miejscowości. Wymiary te są znacznie mniejsze od wymiarów podanych dla ♂ ♂ tego gatunku przez F. Ris'a (w Brauer Süsswasserfauna Deutschlands, Heft 9, Odonata, Jena 1909). Wymiary okazów normalnych i skarłałych podaję poniżej:

Normal. sec. Ris.

Anormal.

I.

II.

Longitudo abdominis

+ append. anal. super.	54 mm.	50 mm.	49 mm.
„ append. anal. super.	5 „	4.5 „	4.5 „
„ alae posterioris	45 „	40 „	45 „
„ pterostigmatae	2.5 „	2.75 „	3 „

Jak widać różnice w wymiarach są dość znaczne; różnic w budowie anatomicznej narządów rozrodczych nie znalazłem, narządy te są tylko stosunkowo mniejsze od normalnych. W użytkowaniu skrzydeł jak też w rozmieszczeniu barwika okazy te nie wykazują zmian. Różnicą najbardziej widoczną jest krótkość skrzydeł, zwłaszcza u okazu Nr. I.

Przyczyną skarłowacenia tych okazów może być niedostateczna ilość pokarmu dla larw tych osobników w zbiorniku wodnym, w którym się one rozwijały.

Nie wydaje mi się możliwym przypuszczenie, by warunki klimatyczne wywołały anormalny wzrost okazów omawianych¹⁾; okazy *Aes. cyanea* pochodzące z Tatr (Stawy Smereczyński i Toporowy) w wysokości powyżej 1000 m., które tam nie zaleciały lecz swój żywot larwalny tam wiodły, nie wykazują różnic w wymiarach mimo, że klimat na tej wysokości jest bardziej surowy niż w rowie dunajeckim.

Wspomnianych okazów nie można uważać za przedstawicieli pewnej rasy geograficznej, gdyż występują one w tej samej miejscowości wspólnie z formą typową *Aes. cyanea*.

12. *Orthetrum coerulescens* Fabr., Cz. Dunajec 3 ♀, 3 ♂, VIII. 1920.

13. *Libellula quadrimaculata* L., Cz. Dunajec VII. N. Targ, 7. VIII. nieliczny.

14. *Libellula depressa* L., występowała wraz z gatunkiem poprzednim.

15. *Sympetrum striolatum* Charp., dość liczny w Cz. Dunajcu VII., VIII.

16. *Sympetrum vulgatum* L., Cz. Dunajec, N. Targ, bardzo pospolity.

17. *Sympetrum flaveolum* L., Cz. Dunajec, N. Targ, pospolity.

18. *Sympetrum pedemontanum* Allioni, N. Targ 2. VIII. 2 ♀ juv.

19. *Sympetrum sanguineum* Müll., Cz. Dunajec ♂ VIII.

20. *Sympetrum danae* Salzer, bardzo pospolity gatunek w Cz. Dunajcu i N. Targu VII, VIII.

21. *Leucorrhinia dubia* Vanderl., Cz. Dunajec VII. 2 ♂.

¹⁾ Praca Hagen'a „Anfrage betreffend die Grössenverschiedenheit der Libellen je nach Klima“ (Entomolog. Zeit. VII. Stettin. 1846) nie była mi dostępną.

Z powyższego wykazu widać, że głównym czynnikiem składowym fauny Wązek rowu dunajckiego jest rodzina *Libellulidae*, fakt ten da się łatwo wytłómaczyć dogodnymi warunkami bytu dla larw gatunków należących do tej rodziny w zbiornikach wodnych o podłożu torfiastem. O ile można sądzić z dotychczasowych badań fauna tej okolicy charakteru górskiego nie posiada.

(Z Muzeum Fizjograficznego Pol. Akad. Um. w Krakowie, w kwietniu 1924).

RÉSUMÉ.

L'auteur présente le résultat des récoltes des Odonates faites dans la fosse tectonique de la rivière de Dunajec (hauteur moyenne ± 602 m.) Parmi les exemplaires normaux recueillis de *Aeschna cyanea* Müll. se trouvent deux mâles de dimension beaucoup plus petites (cf. pag. 78., Nr. I., II.). Il ne m'a pas été possible de déterminer la cause de cette anomalie vu le petit nombre des exemplaires; peut-être que la pénurie de nourriture en est la cause. La présence dans la chaîne des Carpathes de *Lestes viridis* Vanderl. n'a pas été signalée. En somme la faune des Odonates de cette contrée ne semble pas être riche en espèces et ne possède pas de caractère alpestre.

Wykaz chrząszczów, zebranych w Sandżaku Trapezuntskim i Gümisch-chane w Azji Mniejszej w latach 1916—1917. IV.

(Verzeichnis der in kleinasiatischen Sandschaks Trapezunt und Gümisch-chane in J. 1916—1917 gesammelten Coleopteren. IV.)

Podał

Dr. W. EICHLER (Pabjanice).

CANTHARIDAE.

Luciola mingrelica Mén. — Chamsikej, 1 egz. 13. VII. 1917, wieczorem w lot.

Cantharis livida L. v. *melanipes* Muls. — Kialkit, 2 egz. 3. VII. 1917.

Rhagonycha fulva Scop. — Souk-su, 4. VI., 10. VI. 1917, z grabów obficie; Dżewizlik 1 egz. z leszczyzny 26. VI. 1917;