



S. 1212

Uzupełnienie rozprawy pod tytułem  
**„O przeobrażeniu muchy**

*Liponeura brevirostris* Löw?“

napisał

**Dr. A. Wierzejski.**

W VIII. tomie Rozpraw i Sprawozdań Wyd. III. (str. 263—286) opisałem przeobrażenie muchy, którą w braku okazów doskonałego owadu, wylęgłego z poczwarki, zdołałem tylko w przybliżeniu oznaczyć jako *Liponeura brevirostris* Löw?, a to na podstawie okazów wypreparowanych z dojrzałych poczwarek. Celem uzyskania pewności czyli opisane gąsienice i poczwarki należą w istocie do tego gatunku lub też innego, starałem się podczas wakacyj zeszłego roku poznać owad doskonały, co mi się też udało. Znalazłem bowiem przy wodospadach w dolinie Kościeliskiej i w Strążyskach po kilka samców i samic muchy z rodzaju *Liponeura*, których bliższe zbadanie wykazało, że nie należą do gatunku *L. brevirostris* Löw., lecz do najbliższej z nim spokrewnionego *L. cinerascens* Löw. Ostatni wyróżnia się od poprzedniego znacznie większą wielkością, dłuższą ssawką, jaśniejszym ubarwieniem ciała i brakiem zadymienia skrzydeł, które cechuje gat. *L. breviro-*

okl do  
sup-17294  
135149 m. p.

*stris*. Różnice te dały się wszakże dopiero stwierdzić na wylętych okazach, czém się wyjaśnia omyłka w pierwotném oznaczeniu.

O przynależności złowionych much do gąsienic i poczwerek, żyjących w wodospadach, przekonałem się przez porównanie takowych z okazami, wypreparowanými z poczwerek, zebranych właśnie w tych miejscach, gdzie napotkałem samice gat. *L. cinerascens* Löw. składające jaja na kamieniach wystérczających cokolwiek z wody. Składanie jaj odbywa się w następujący sposób. Samice wyszukują takie miejsca w potokach, w których prąd wody jest najsilniejszym, i usiadają tam na kamieniach mało tylko z wody wynurzonych lub nawet na kilka milimetrów pod jój powierzchnię zanurzonych. Następnie posuwając się ostrożnie wstecz wchodzą ostatniemi tylko nogami w wodę, przednią zaś parą trzymają się silnie suchej powierzchni kamienia. Utwierdziwszy się należycie zginają szcudłowate nogi i zanurzają od czasu do czasu koniec kałduna do wody, składając za każdym razem zapewne po kilka jaj. Złożonych jaj nie mogłem znaleźć w rwiącej wodzie, a wielkie bryły tkwiące silnie w dnie potoka nie dały się wyjąć. Zresztą trudno było z blizka przypatrzeć się, w których miejscach zostały jaja przytwierdzone, albowiem muchy są bardzo ostrożne i odlatują za zbliżeniem się do nich.

Lot ich jest powolny, podczas takowego nogi długie są zwieszane. Samce przelatują tuż po nad zaszumowaną powierzchnią wody. Na roślinach przy brzegu rosnących nie znalazłem nigdzie tych much, nie wiem przeto, gdzie się udają na spoczynek.

Gatunek *L. cinerascens* Löw zdaje się być bardzo rozpowszechnionym w Tatrach, albowiem gąsienice i poczwarki napotykałem w wielu miejscowościach, mianowicie w Białém, w Kościeliskach, w Strażyskach, w dolinie Roztoki, w potoku wypływającym z Czarnego stawu Gąsienicowego i

w dolinie Mięgszowskiéj. O ile ze zbadania takowych wnosić mogą, należą wszystkie do jednego tylko gatunku, t. j. *L. cinerascens* Löw. Ostatni jest przeto trzecim dopiero gatunkiem z rodziny *Blepharoceridae*, którego przeobrażenie zostało poznaniem.

Dotąd bowiem znano przeobrażenie tylko dwóch gatunków, t. j. *Paltostoma torrentium* F. MÜLLER i *Liponeura brevisrostris* Löw. Przeobrażenie pierwszego opisał F. MÜLLER<sup>1)</sup>, drugiego DEWITZ<sup>2)</sup>. Gąsienice i poczwarki obydwóch europejskich gatunków: *L. brevisrostris* Löw. i *L. cinerascens* Löw. nie różnią się prawie od siebie, od brazylijskiego zaś *Paltostoma torrentium* bardzo mało, jak się o tém przekonać mogłem porównyując okazy nadesłane mi przez F. MÜLLERA z Blumenau (w Brazylii). Ztąd możnaby wnosić, że rozwój wszystkich gatunków, zaliczonych tylko na podstawie wspólnych znamion owadów doskonałych do jednej rodziny, odbywa się tak samo, a przeto że rodzina *Blepharoceridae* jest ściśle odgraniczoną od wszystkich innych rodzin much długorogich (*Nemocera*). Tymczasem dalsze badania rozwoju zwierząt, żyjących w wodospadach Itajahy (w Brazylii) doprowadziły F. MÜLLERA do innego przekonania. Odkrył on bowiem gąsienice i poczwarki tak dalece podobne do gąsienic i poczwarek wymienionych powyżej trzech gatunków z rodziny *Blepharoceridae*, iż możnaby z wszelkiém prawdopodobieństwem wnosić, że się z nich lęgną gatunki, należące do tejże rodziny. Wszakóż tak nie jest, gdyż owad doskonały nie jest wcale podobny do much z rodz. *Blepharoceridae*, lecz do much z rodziny *Psychodidae*. Ten fakt oraz zbadanie budowy wewnętrznej gąsienic gat. *Paltost. torrentium*, które wykazało, że ostatnie posiadają po pięć cewek moczowych (*Malpi-*

<sup>1)</sup> Ob. Kosmos: *Zeitschr. für einheitliche Weltanschauung* 1880.

<sup>2)</sup> W *Berliner entomol. Zeitschr.* Bd. 25.

ghiego naczynia) zarówno jak muchy z rodzajów *Psychoda* i *Culex*, naprowadziły MÜLLERA na domysł, że rodziny *Culicidae*, *Blepharoceridae*, *Psychodidae* tudzież nowo odkryte przez niego gatunki (podobne do much z rodziny *Psychodidae*) tworzą jedną grupę, dla której ten badacz proponuje nazwę *Pentanephria* <sup>1)</sup>.

Gąsienice i poczwarki odkryte przezemnie w Tatrach posiadają także po pięć cewek moczowych, a to dwie po jednej, trzy po drugiej stronie jelita jak u gat. *Paltost. torrentium* MÜLLER, zatem ta cecha anatomiczna zdaje się być stałą u wszystkich gatunków z rodziny *Blepharoceridae*.

W tatrzańskich wodach nie znalazłem wszakże gąsienic, z którychby się lęły muchy podobne do much z rodz. *Psychoda*, jakkolwiek szukałem ich pilnie, wiedząc z doniesienia listownego MÜLLERA, że istnieją w wodach amerykańskich. Także nie udało mi się wykryć dwupostaciowości samic gat. *L. cinerascens* poznanej przez MÜLLERA u gat. *Paltostoma torrentium*, jakkolwiek posiadając dość obfitą ilość dojrzałych poczwarek badałem w tym kierunku bardzo wiele okazów.

<sup>1)</sup> Porówn. *Zool. Anzeiger*. 4 Jhrg. N. 93.

W Krakowie 20 Lutego 1882 r.

