

Dr. Milada Šámalová:

NYMPHY ČESKOSLOVENSKÝCH JEPIC.  
THE NYMPHS OF EPHEMERIDAE FROM CZECHO-SLOVAKIA.

Podávám popis dosud neznámé, v nejvyšších horských polo-  
hách žijící, nymphy:

VIII. *Ecdyonurus helveticus* Eat.

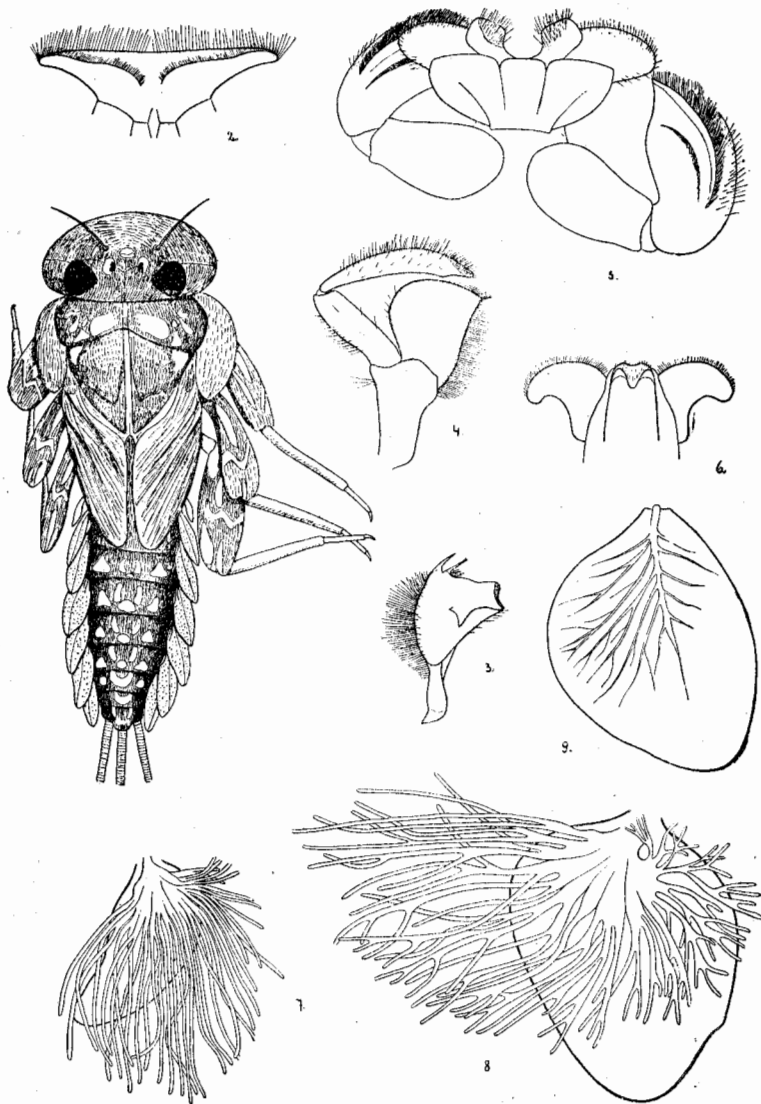
Barva těla vandykové hnědá, někdy světlejší, s jasnými skvr-  
namí na nohách, thoraxu i abdomenu. Spodní strana světle okrová.  
Tmavé stehno nese blíže svého počátku světlou eliptičnou skvrnu,  
pak příčný lomený světlý pruh a ku konci uprostřed zase úzký  
světlý proužek; holeň a tarsus jsou světlé, temně vroubené.

Celé tělo je dorsoventrálně sploštělé; délka 13—15 mm; vnější  
štěty 11—13 mm, vnitřní bývá o něco kratší.

Hlava tenká, bez kreseb, plochá, tvaru ellipsy, poněkud sploš-  
tělé na straně, kde přiléhá k thoraxu. Ocelli leží ve středu hlavy  
ve výši předního okraje očí. Anteny jsou před očima, tenké, krátké  
(2—3 mm).

Ústní ústrojí: Svrchní pysk tvoří úzký trojúhelník, přiměřený  
šířce hlavy, mířící odvěsnou ven; seříznutým vrcholem přiléhá  
k hlavě. S obou zaoblených rohů vychází ke středu vlnitě pro-  
hnutá hrana, obrvená stejně silně jako přední strana pysku (fig. 2.)  
Mandibuly mají tvar téměř pravoúhlého trojúhelníku a neliší se  
tvarem od ostatních druhů. Na vrcholi nesou dva ostré hroty a  
tuhé chlupy. Žvýkáci plocha vybíhá v hranu, která tvoří uprostřed  
mandibuly hrot. Vnější strana mandibul je hustě jemně obrvená  
(fig. 3.). Maxilla kyjovitá, na vnitřní straně protažená v tupý úhel;  
silně obrvená na vnitřní, řídčeji na vnější straně. Palpy dvoučlenné,  
první článek širší tvoří asi dvě třetiny délky druhého. Oba jsou  
silně obrveny; druhý nese na vrcholi na ohraničeném místě ještě  
krátké, silné chlupy (fig. 4.). Spodní pysk: lobi interni mají tvar  
trojúhelných jazyků; na vnitřní straně jsou silně obrvené. Lobi ex-  
ternes jsou srpovité, hustě obrvené, hlavně na vnitřní straně. Ma-  
kadla se skládají ze dvou širokých, silných článků; první je o něco  
kratší než druhý. Druhý při vrcholi vybíhá ve špičku, od níž se  
táhne nazpět asi do dvou třetin článku rýha, silně a hustě obrvená.  
S ní rovnoběžná je ještě jedna srpovitá rýha bez brv (fig. 5.). Hy-  
popharynx se skládá z vnitřní části, která tvoří jakýsi jazyk, ke  
konci vykrojený, obrvený a ohnutý na spodní stranu; postranní  
části tvoří obloukovitá křídla (fig. 6.).

Pronotum krátké, široké, vybíhá po stranách v zaokrouhlené  
eliptické výběžky, které jsou dozadu protaženy a dosahují až do  
poloviny mesothoraxu. Prothorax temný, jen ve středu mívá svět-



**Vysvětlení k obrázkům. — Explanation of figures.**

Fig. 1. *Ecdyonurus helveticus* Eat. Nympha. Fig. 2. Labrum. Fig. 3. Mandibula. Fig. 4. Maxila. Fig. 5. Labium. Fig. 6. Hypopharynx. Fig. 7. I. žaberní plátek. I. tracheal gill. Fig. 8. II. žaberní plátek. II. tracheal gill. Fig. 9. VII. žaberní plátek. VII. tracheal gill.

lejší pruh a po každé straně dvě malé světlé skvrny. Mesothorax a metathorax jsou bez kreseb, jen střední linie je světlá, ku konci mesothoraxu rozšířená. Mesothorax má tvar deltoidu a nese pochyvy 1. páru křídel, které jsou přibližně trojúhelné se znatelnou nervaturou a kryjí pochyvy 2. páru křídel.

Abdomen tmavý nese světlé skvrny. Jsou to na každém článku po stranách střední linie dvě skvrny půlměsíčitě a mezi nimi u zadních jejich hrotů skvrna kulovitá. Na stranách článku jsou pak dva světlé trojúhelníky. Na 2. a 3. článku od konce, střední skvrny splynou ve světlou podkivu a na posledním jsou již jen dva, ne příliš jasné, světlé pásy po stranách střední linie (fig. 1.) Články abdominální se poněkud zužují a prvních sedm nese po páru žaberních plátek, které jsou inserovány laterálně u zadních okrajů článků.

Plátek prvního páru jest malý, protáhlý, k vrcholu zúžený a poněkud srpovitě zahnutý (fig. 7.). U kořene má svazeček subbranchiálních trásní, které ho značně svou délkou přesahují.

Druhý pár je o mnoho delší a širší než první. Je srdčitý se silným chvostem tracheálních trásní (fig. 8.).

Další plátky se mnoho neliší, jen trásní mají stále méně, až sedmý plátek jich nemá vůbec. Jinak je však tvarem hodně podobný předcházejícím (fig. 9.).

Tvar těchto plátek jest odlišný od tvaru žaber všech dosud popsaných druhů, které patří k rodu *Ecdyonurus* podle nového rozdělení Schoenemundova (Zoolog. Anzeiger Bd. 90., p. 45. 1930): *E. insignis*, *E. forcipula*, *E. fluminum*, *E. venosus*, *E. subalpinus*.

Od těchto druhů snadno rozeznáme larvu *Ecdyonurus helveticus* již při zběžném pohledu, pouze podle kresby na dorsální straně zadečkových článků, která je u každého druhu jiná. Spolehlivými morphologickými znaky jsou pak hypopharynx a žaberní plátky (zvláště I. a VII.).

Rozdíl ve tvaru hypopharyngu je sice nepatrný, ale přece jen pozorovatelný, hlavně při podrobném prohlížení.

První plátek žaberní u našeho druhu jest širší a na své špičce tupější nežli u *E. insignis* a *E. venosus*. Tvarem se podobá prvému plátku *E. subalpinus*, jest však u vrcholu silně srpovitě zahnutý.

Rovněž VII. (poslední) plátek jest odlišný od jmenovaných druhů; jest široce vejčitý, tupě zašpičatělý a nemá žaberních trásní.

Záměna s larvou *E. forcipula*, ač není znám tvar jejího hypopharyngu a plátek žaberních, rovněž není možná pro nápadné zbarvení této larvy.

*Ecdyonurus helveticus* jest pokládán za obyvatele nejvyšších poloh, za formu horskou; jí také beze sporu jest. Eaton sděluje, že se vyskytá vždy nad výškou 2000 stop. Chytral obvykle tento

druh ve výši 4800—6300 stop v červenci a srpnu ve švýcarských, francouzských a italských Alpách, kdež jest hojný. Udává lokality: Švýcarsy, sev. Italie a Savoy: Dranse de Biot blíže Charbonnière a Châlets de Jouplane (4800 stop); Samoëns (5100); blíže Bonavaux, Champéry (5400); Val Furva blíže Bormio (6300), v sousedství Mt. Amadello. Mc. Lachlan chytil více kusů u Interlaken v Habkern Thal.

Ulmer udává jako bydliště Alpy, Bavorsy a Belgii (?). Ve sbírce Klapáلكově nalézá se 8 kusů tohoto druhu nesoucí lokality: Trbiž 30. VII.—2. VIII. 1899 (2♀, 1♂); Hohen Tauern, 22. VIII. 1902 (1♂); Volkan 6. VIII. 1904 (♂); Krupa—Th, Pazarič (1♂); Czarnohora, Potoki z Dancerza 13. IX. 1907 (1♂). Dále jedna ♀ bez označení, nesoucí číslo 247. Jest to asi samička, o které se Klapálek zmiňuje ve své práci. (Příspěvek k znalosti zvířeny chrostíků a jepic z Vých. Karpat. — Čas. Čes. Spol. Ent. R. IV. 1907 p. 24), sbíraná od Dziedzielewicze 19. VII. 1906 a nesoucí etiketu »Czarnahora« Huk.

Exempláře, mnou popsané, pocházejí z Podkarpatské Rusi: Livov u Bardějova VII. 1929 (dr. Komárek) a Bliznica, nalézající se v samém sousedství Černé hory (dr. Šámalová—dr. Šámal) VII. 1929.

Jak ostatně i Eaton poznamenává, zdržuje se tento druh v prudkých bystřinách s málo kolísající teplotou, neb i v drobnějších studených praménkách, vyvěrajících na poloninách ve výši 1800 m i výše, kdež všude není vzácným.

## SUMMARY.

I publish here a description of a new, till now unknown, nymph of *Ecdyonurus helveticus* Eat. The nymph is 13—15 mm long, the setae 11—13 mm.

The colour of the body on the dorsal side is vandyke-brown with yellowish spots; on the ventral side dirty yellow.

The whole body of nymph differs not from the common form of the genus *Ecdyonurus*. The mouth parts (fig. 2., 3., 4., 5.) too present nothing extraordinary. The remarkable characters we can see only in the form of hypopharynx and tracheal gills.

The hypopharynx is composed of three parts; the end of the middle tongue-shaped part is bented on the ventral side (fig. 6.).

The tracheal gills, on 1—7 segments, are divided in two parts (fig. 7, 8) only the seventh gill is simple without filaments (fig. 9).

We can easily distinguish this nymph from the others which Schoenemund put in the genus of Edyonurus by the form of the abdominal-dorsal spots and by the I. and VII. tracheal gill

The nymph is typical mountain form; it lives in the small and rapid creeks of all Middle-european mountains in the hight of 1500—2000 m (the lokalities we find in Eatons Monography and in the czekoslovakian text).

I have collected many these nymphs in Carpathes (Subcarpathian Rusia) in the wathers of the mountain group of Bliznica (VII. 1929).

---