

Zvláštní otisk z Časopisu Českosl. Společnosti Entomologické
(Acta Societatis Entomologicae Czechosloveniae) XVIII. č. 3.-4. (XII. 1921.)

NYMPHY ČESKÝCH JEPIC.

Ephemeridae from Czechoslovakya.

Dr. Julius Komárek.

(Pokračování z roč. XVII. 1920.)

Obr. 1. a 2.

Podávám zde vyobrazení a popis dalších jepicových nymf, jichž imaga patří v celém Československu k nejobyčejnějším zástupcům potoční fauny otevřeného kraje neb nízkých pahorkatin.

Jsou to: *Habrophlebia modesta* a *Leptophlebia submarginata*.

Přes to, že jsou to jedny z nejobyčejnějších středoevropských druhů, nebyla jejich larvální resp. nymphální stadia dosud popsána ani vyobrazena.

Habrophlebia modesta Hagen.

(Obr. 1. a, b, b₁, c, d, e, f, i).

B a r v a dospělé i mladé nymfy je kaštanově hnědá se silným leskem. Nohy i cerci jsou světlejší. Spodní strana je zbarvena stejně jako hřbetní a celé tělo je bez jakýchkoliv kreseb.

D é l k a těla bez cerců měří 8—10 mm, šířka v thoraxu 1.5—2 mm (v thoraxu). Cerci měří asi $\frac{2}{3}$ délky tělesné. Tělo je velmi štíhlé a ježto spočívá na krátkých, slabých nohách, je pohyb nymfy na rozdíl od jiných rodů typicky hadovitý.

H l a v a je obdélníkovitě dopředu protažena, štíhlá, — oči malé sedí po stranách.

Pronotum ani ostátek thoraxu netvoří nějaké zvláštní tvary a jsou tak jako okončiny u všech forem tohoto rodu stejně vytvořeny.

Abdomen je oválně zploštělé průměru užšího nežli thorax, takže působí dojmem značné štíhlosti zvlášt proto, že střední segmenty jsou jen nepatrně rozšířeny. Po stránkách 1. až 7. článku jsou upevněna žaberní vlákna. (Obr. 1, a.)

Žaberní či dýchací plátky jsou ve všech párech tvaru vidlicovitého. Střední tracheální větev na bási plátku dělí se rovněž vidlicovitě a vbíhá jednoduchou větévkou (nezpeřenou) do každé z obou polovin. Tvar všech 7 párů žaber je úplně stejný, pouze v délce a šířce jednotlivých vláken jsou nepatrné rozdíly, jak je znázorňují přiložené obrázky. (Obr. 1, b — první pár — obr. 1, b; pátý a obr. 1, b; sedmý pár žaber.)

Cerci jsou mnohočlenné, při čemž články se neustále zúžují a prodlužují. Každý článek nese na distálním okraji věnec slabounkých a krátkých chloupků. Pouze tři první (basální) články jsou bez chloupků (Ob. 1, c.)

Ústní ústroje jsou velmi typické a znázornil jsem je tudíž s výjimkou svrchního pysku celé. Popisovati je detailně zabralo by mnoho místa, jež jednak pro malý rozsah časopisu nemám k dispozici, a za druhé přiložené figury nahrazují úplně jakýkoliv rozvláčný popis. (Ob. 1, d, e, i, i.)

Upozorňuji jenom, že hypopharynx svým tvarem ukazuje těsnou příbuznost této nymphy s *Habrophlebia fusca*, ač ovšem zde je střední část hypopharyngu mnohem vyšší, nemá zářezu a jest celkem docela jiného tvaru. (Ob. 1, f.)

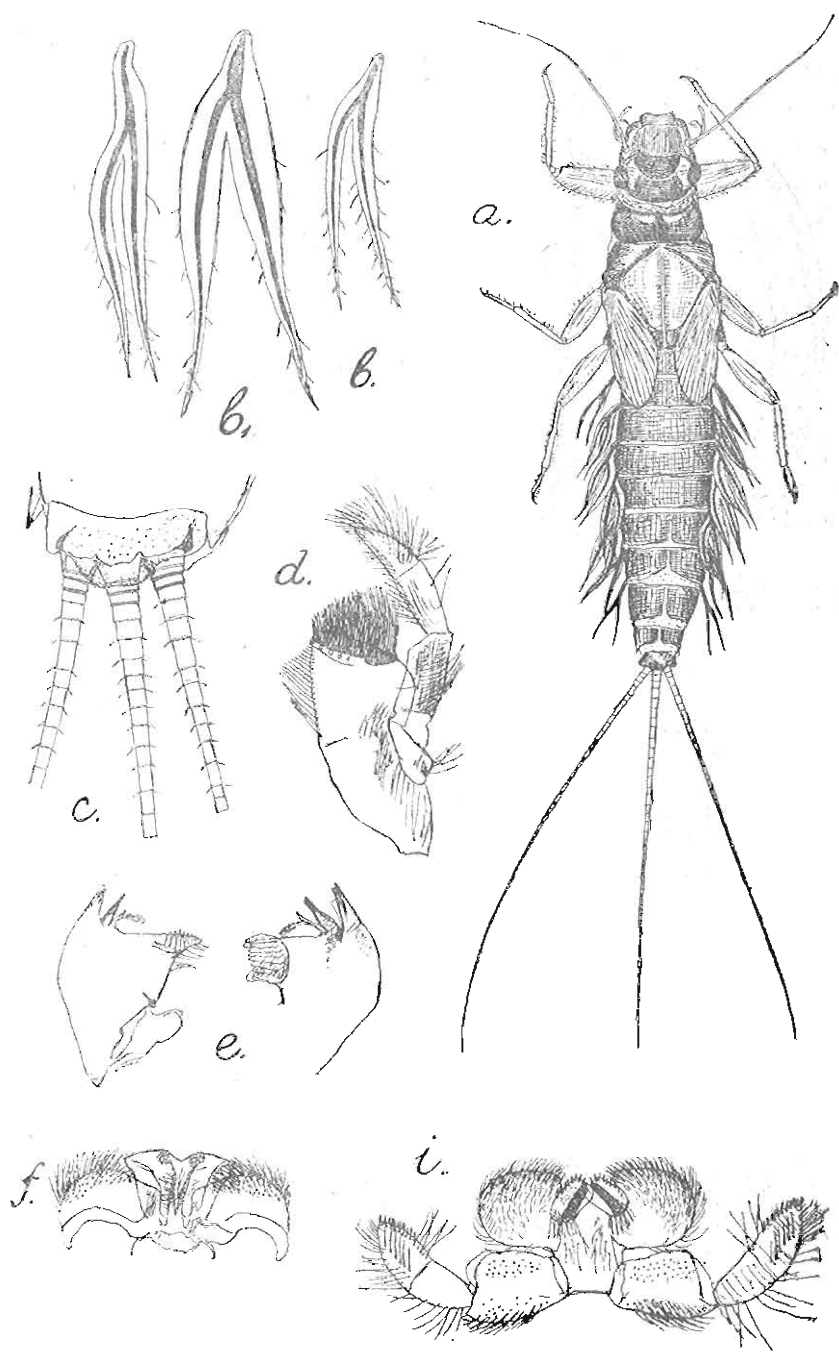
Nympha tato žije po celý rok ve všech jen poněkud čistých a kamenitých potocích Československa, ať už se jedná o kraje rovinaté neb hornaté. Nejmilejším místem jsou jí potoky s hojným kamením, bystře tekoucí a zastíněné. Jest všude mnohem hojnější než *Habrophlebia fusca*. Velkým řekám zdá se, že se vyhýbá.

Imaga líhnou se počínaje květnem až do konce srpna.

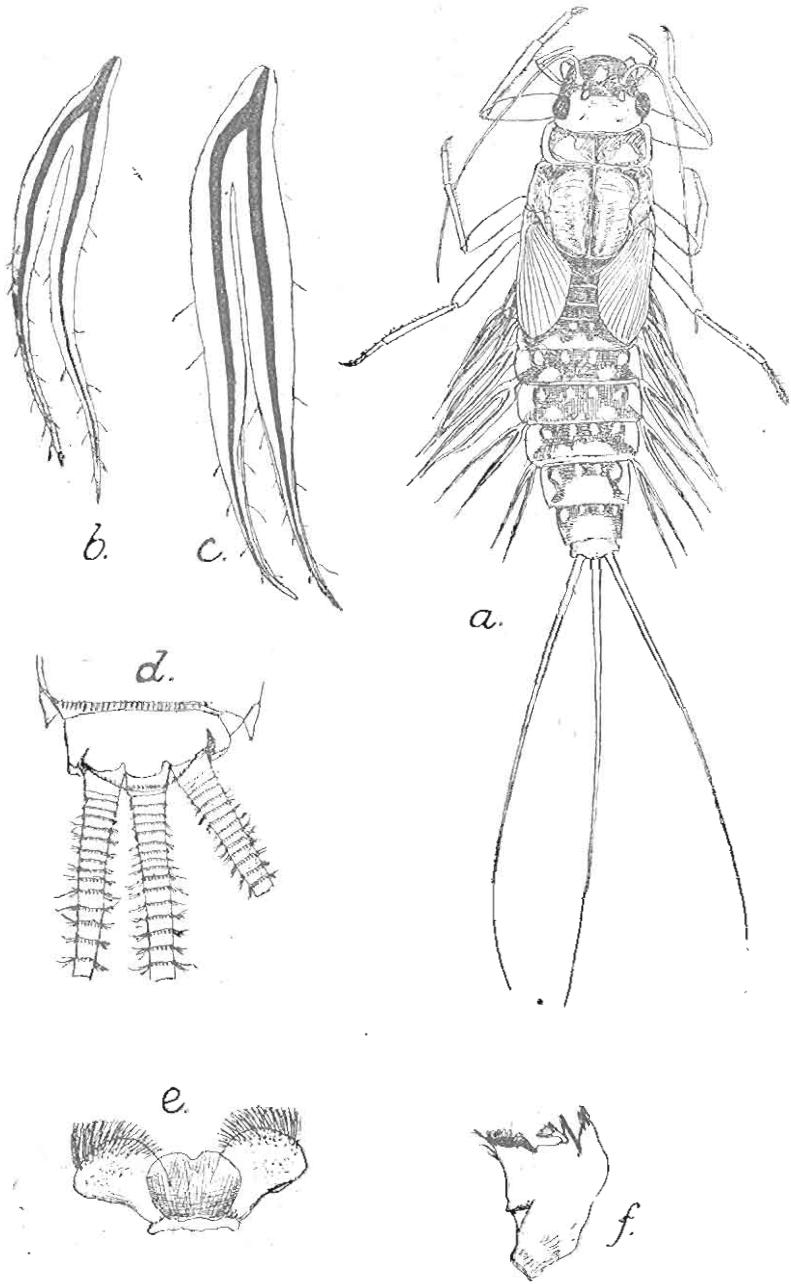
Leptophlebia submarginata Steph.

(Obr. 2 a, b, c, d, e, i.)

Barva dospělé nymphy je kombinace světlé hnědi s tmavou šedí, která tvoří lhlavně na abdomenu skvrny a kresby určitého systému, jak jsem je na přiloženém obrázku podal. (Obr. 2 a.) Spodek



Habrophlebia modesta Hagen.



těla je monotonně světle zbarven. Nohy, cerci i anteny jsou skoro žluté.

Délka těla obnáší bez cerců 10—12 mm, šířka 2—2.5. Cerci jsou jen o málo kratší nežli tělo. Nohy jsou dosti vysoké, takže nympha běhá lbitě s lehce nadzdvíženým tělem.

Hlava je velmi malá lichoběžníkového tvaru s malými očima po stranách umístěnými. Anteny jsou tenké a o něco delší nežli polovina těla.

Pronotum je krátké a širší nežli hlava. Jeho obrys představuje obdélník se zaoblenými rohy. Není vyklenutý jako u *Habrophlebia*; je spíše plochý a okraj tvoří světlou obrubu. Thorax je nejširším místem těla. (Obr. 2 a.)

Abdomen je až ku 6. segmentu skoro tak široké jako thorax; potom se značně zúžuje. Jednotlivé segmenty jsou na bocích dorsoventrálně zploštělé, takže tvoří ostrou hranu. Tím nabývá abdomen značně plochého vzhledu. (Obr. 2 a.)

Žaberní vlákna na prvních sedmi segmentech umístěná mají tvar dlouhých, štíhlých vidlic.^{*)} Tvarově jest všech sedm párů naprosto stejných, jediné v délce variiují tak, že od prvního do pátého se prodlužují a odtud zase zkracují. Do každé vidlice vstupuje rovněž vidličnatě se dělící trachea, jednoduchá, nezpeřená (obraz 2. b, c.)

Cerci jsou složeny z hustě za sebou jdoucích článků, jež počínaje čtvrtým (basálním) článkem nesou na distálním okraji hustý věnec dlouhých jemných chloupků (obr. 2 d).

Ústní orgány podobají se skoro úplně těmto u *Paraleptophlebia cincta*, takže jsem se omezil pouze na vyobrazení hypopharyngu (obr. 2. e) a jedné mandibuly (obr. 2. i).

Nympha žije v líně tekoucích potocích a řekách s bahitým dnem rostlinstvem pokrytým, kde bývá často zavrtána v bahně, nebo loví na jeho kraji. Nymphy lze naléztí dospělé od dubna do září na vhodných místech všude.^{†)}

^{*)} *L. vespertina* má žaberní plátky široce listovité a pouze 1 pár je štíhlý

^{†)} Musím zde připomenout malou systematickou noticku, týkající se názvosloví a kategorií nového systému Ephemeroových larev. Původní rod *Leptophlebia* rozdělil Lestage na *Leptophlebia* a *Paraleptophlebia*, takže dostáváme ze dvou původních tři nové rody dle tohoto klíče:

1. Branchies semblables, formées de simples filaments bi — ou pluri ramifiés

The nymphs of Ephemeridae from Czechoslovakya.

The following article is a continuation from the last volum of Časopis československé spol. entomologické 1920. Both nymphs, which I describe here, are very common in whole Czechoslovakya.

Habrophlebia modesta Hagen.

(Fig. 1. a, b, c, d, e, f i.)

The nymph is 8—10 mm long and 1.5—2 mm broad. Cerci measure 4—6 mm.

The whole body is uniformly chestnut-coloured. Legs and cerci pale. Body slender, scarcely depresser, widest across the mesothorax, smooth and polish. (Fig. 1. a.)

The motion-manner is snake-like because the legs are short and weak.

Head four square, eyes rather small, situated just before the hind angles of the head. Antennae rather short measure $\frac{1}{3}$ of the body.

A. — Branchies formées d'un double filament long, étroit grêle pedonculé à la base; cerques 2 fois plus long que le corps

Paraleptophlebia (cincla, submarginata etc).

B. — " " " d'un courte lige pluriramifiée en longs filaments cilies cerques pas plus longs que le corps.

Habrophlebia (fusca, modesta etc).

II. Branchies dissemblables; la 1^{re} paire rudimentaire, les 6 paires suivantes formées de 2 lamelles foliacées.

Leptophlebia (marginata, verspertina etc.)

Z popisu i vyobrazení obou larev *Habrophlebia modesta* a *Leptophlebia submarginata* vyplývá však velmi jasně, že klíč resp. rozdělení Lestage-ova je pochybené.

Rod *Habrophlebia* má míti žaberní plátky větevnatě rozdělené. To platí však pouze pro *Habr. fusca*, jedinou dosud známou barvu tohoto početného rodu. *H. modesta*, již zde popisují jako první z dalších larev má žaberní vlákna dělená vidličnatě, takže by patřila do rodu *Paraleptophlebia*. Do téhož rodu dle Lestage-ova klíč musí být ale zařazena i druhá popisovaná larva *Leptophlebia submarginata*, takže bychom měli *Paraleptophlebia modesta* a *submarginata*. Srovnáme-li však ostatní organisaci tělesnou, speciálně ústní ústroje a stavbu těla, vidíme, že obě larvy nejsou nijak příbuzné. Naopak *Paraleptophlebia submarginata* ukazuje těsnou příbuznost s *Leptophlebia verspertina* a *Paraleptophlebia modesta* ústními ústroji se úplně kryje s *Habrophlebia fusca*.

Z toho je vidno, že rozdělení dle žaberních plátků je násilivé a mmělé a správnými jsou původní dva rody *Leptophlebia* (*Leptophlebia* + *Paraleptophlebia*) a rod *Habrophlebia*.

Abdomen very slender, depressed without increasing in broad. Gills present on segments 1—7, double, similar or slightly longer on the middle segments, divided in first third of their length into two long, slender, simple tapering filaments. (Fig. 1. b, b₁.)

Cerci very slender, every segment on distal end with a crown of short, fine hairs. Only the three basal segments are without them. (Fig. 1. c.)

Mouth parts very similar to these of *Habrophlebia fusca*. I find it superfluous to describe them nearer because the adjoined figures demonstrate it sufficiently. (Fig. 1. d, e, i, i.) Especially the hypopharynx (Fig. 1. f) shows evidently the relationship between both species.

The nymph lives in all brooks and rivulets with clear water and stony ground.

Leptophlebia submarginata Steph.

(Fig. 2. a, b, c, d, e, i.)

Length of body 10—12 mm, broad 2—2.5. Cerci nearly as long as the body. Legs rather high, stronger. The nymph speeds with softly elevated body.

The colour is a combination of pale brown with dark gray spots on the dorsal side of the head and abdomen. (Fig. 2. a.) Below uniformly pale, antennae and legs rather yellow.

Head small, squarely, little eyes situated on both sides of the occiput. Antennae little longer than the middle of the body. (Fig. 2, a.)

Pronotum short, depressed, broader than the head, rounded with a light stripe.

Abdomen as broad as the thorax till to 6th segment. Each segment on both margins dorsi-ventral depressed but rounded, without any spine. (Fig. 2. a.)

Gills on segments 1—7, double, divided into two long, simple tapering filaments, quite similar to the *Habr. modesta*, only slenderer and longer. Tracheal branches in both filaments simple, not ramified. (Fig. 2, b, c.)

Cerci densely segmented. Every segment except the four basal with a crown of long, fine hairs. (Fig. 2. d.)

Mouth parts are the same like at *Leptophlebia vespertina* or *cincta* and I delineated therefor only hypopharynx and mandibulla. (Fig. 2, s, i.)

The nymph lives in brooks and rivers with muddy bottom covered with water-plants in the whole land.*)

I am obliged to add some words about the systematic distribution, which accepted Lestage in his monograp (Larves des Ephemeres pelearctiques 1917.

He divided the genus *Leptophlebia* into *Leptophlebia* and *Paraleptophlebia*, using for the generic charakter the form of tracheal gills:

I. Branchies semblables, formées de simples filaments bi ou pluriramifiés.

A. — Branchies formées d'un double filament long, étroit, grele pedonculé a la base, cerque 2 fois plus long que le corps.

Paraleptophlebia (cincta, submarginata).

B. — Branchies formées d'un court fil pluriramifiés en longs filaments ciliés, cerques pas plus longs que le corps.

Habrophlebia (fusca, modesta etc.).

II. Branchies dissemblables, la ire paire rudimentaire, les 6 paires suivantes formées de 2 lamelles foliacées.

Leptophlebia (marginata, vespertina etc.).

According to that table I would be obliged to put both even describe-nymphs into the genus *Paraleptophlebia*. But also superficial comparison show, evidently that they are not at least related.

Just on the contrary. The mouth parts and other system. characters prove that s. c. *Paraleptophlebia submarginata* is closely related with *Leptophlebia vespertina* and *cincta* and on the other side *Paraleptophlebia modesta* with *Habrophlebia fusca*.

For that reason I kept the old distribution and nomenclature.