

Laboratory of Aquatic Entomology
Florida A & M University
Tallahassee, Florida 32302

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

Bulgarian Acad. of Sci. v. 6

Отделен отпечатък

ИЗВЕСТИЯ
НА
ЗООЛОГИЧЕСКИЯ ИНСТИТУТ

КНИГА VI

Еphemeridae от България

от

Б. Русев

1957

With the authors compliments
Sarna, 12. IV. 1957

ПРИНОС КЪМ ИЗУЧАВАНЕ ФАУНАТА НА ЕДНОДНЕВКИТЕ (РАЗР. *EPHEMEROPTERA*) ОТ БЪЛГАРИЯ

Б. Русев

Тази група насекоми е слабо проучена в България. В един принос към изучаването на мрежокрилната фауна Ив. Буреш (1936) споменава 4 вида едnodневки, определени по имаго от E. Schoenemund.

Те са: *Ephemera vulgata*, *Rhithrogena aurantiaca*, *Ecdyonurus venosus* и *Palingenia longicauda*.

Върху ларвите на едnodневките съществува една публикация от E. Schoenemund (1926), в която се съобщават 7 рода ларви, нови за България, събрани от W. Arndt през юли—август 1924 г. Те са: *Leptophlebia* sp., *Ephemerella* sp., *Baëtis* sp., *Cloëon* sp., *Rhithrogena* sp., *Epeorus* sp., *Ecdyurus* sp.

Caspers, H. (1951) споменава за ларвата на вида *Cloëon dipterum* L., намерена в голямо количество в сладководни блатца по брега на Варненския залив (определена от G. Ulmer — Hamburg).

Л. Цветков (1955) съобщава същата ларва (*Cloëon dipterum*) за Белославското езеро, Варненско.

С това се изчерпват данните за разр. *Ephemeroptera* в литературата за България.

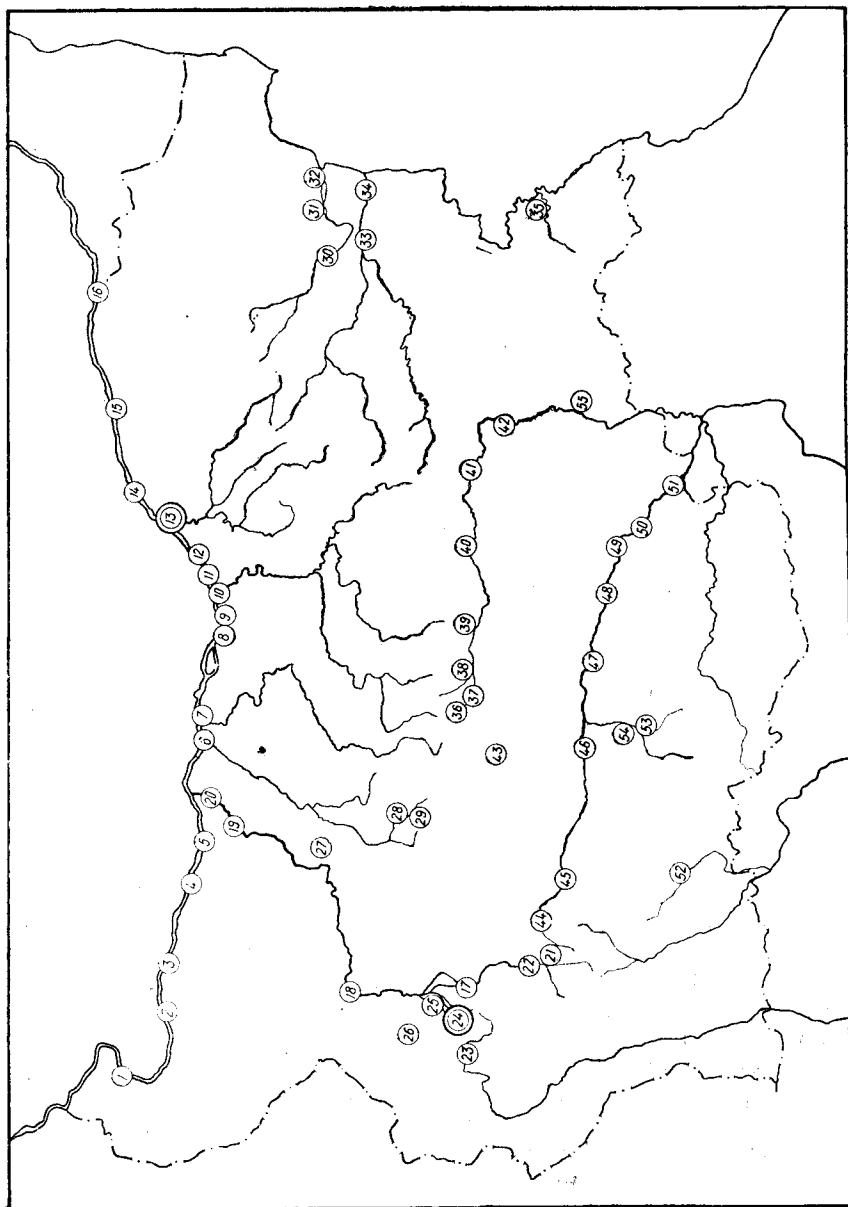
В настоящата работа са споменати 42 вида едnodневки, които спадат към 11 семейства и 20 рода. 35 от тях са определени до вид; 41 са намерени като ларви; от вида *Ecdyonurus helveticus* е открито само имагото, от видовете *Ephemera vulgata*, *Ephemera danica*, *Baëtis gemellus*, *Baëtis* sp., *Cloëon dipterum*, *Cloëon rufulum* и *Ephemerella ignita* са намерени ларви и имаго, а от видовете *Palingenia longicauda*, *Polymitarcis virgo*, *Baëtis rhodani* — ларви, субимаго и имаго.

Нови за България са 5 семейства, 11 рода и 31 вида.

Материалът, послужил за написването на настоящата работа, е събиран в различни водоеми, отбелязани на приложената карта (вж. фиг. 1), като ларвите са търсени под камъните, между водните растения, сред органическите материали по дъното (листа, клонки и пр.), както и в пясъка, а имагото в околностите на самите водоеми.

Изказвам благодарност на проф. А. Вълканов за поставените на мое разположение материали от едnodневки, събирани от него, на ред. доц. Г. Козаров и Д. Божков за оказаната ми първоначална помощ, както и на всички колеги, от които съм получил материал.

Определянето на видовете е станало въз основа на работите на Черно̀ва (1940), Klapálek (1909), Komárek (1919—1921),



Фиг. 1. Схематична карта на България с означение на станиците, на които са събирани материали.

Lestage (1924), Šamal (1924), Schoenemund (1929 a, b, 1930 b, c), Steinberg (1935) и Ulmer (1929).

За разпространението на видовете в Европа са използвани горепоменатите работи и тези на Жадин (1940), Икономов (1953), Berg (1948), Bogoesco (1934), Kimmins (1954), Šamal (1935 a, b), Schoenemund (1930 a) и Verrier (1954 a), без да бъдат цитирани в текста.

Определените видове давам в систематичен ред.

Сем. PALINGENIIDAE Klapálek

1. *Palingenia longicauda* (Olivier) — larvae, subimago, imago

Среща се масово в глинещото дъно на р. Дунав от Видин до Силистра (фиг. 1, станция 1—16), (виж Русев, Б., 1956).

Според Schoenemund (1929) и Чернова (1949), видът е измрял за Западна Европа поради замърсяване на реките с отпадъчни води. Поради това засега известни находища на вида остават само р. Тиса, Средният Дунав в Унгария и долното течение на р. Дунав при гр. Измаил.

Сем. POLYMITARCIDAE Klapálek

2. *Polymitarcis virgo* (Olivier) — larvae, subimago, imago

Намерен на 31. V. 1950 г. в р. Искър при с. Ставерци (leg. Ц. Пешев); — на 25. VI. 1955 г. в р. Камчия при с. Гроздъво; — на 28. IX. 1954 г. в р. Дунав при гр. Видин (imago) и от 12. до 21. IX. 1955 г. в р. Дунав пред българския бряг (larvae, subimago, imago), (фиг. 1, ст. 6—16), (вж Русев, Б., 1956).

Широко разпространен в южната половина на Палеарктика (юж. части на Съветския съюз и Германия, Франция, Белгия, Испания, Австрия и Румъния). Обитава по-големите реки с песъчливо дъно (Schoenemund, 1930; Чернова, 1941).

Сем. EPHEMERIDAE Klapálek

3. *Ephemera vulgata* (Linné) — larvae, imago

Ларвата намерих на 23. IV. 1950 г. в тинестото дъно на р. Блато при с. Опицвет (фиг. 1, ст. 26), а имагото на този вид (leg. Н. Виходцевски) — на 16. VI. 1944 г. във Варна (фиг. 1, ст. 32) и на 5. VI. 1949 г. в областта Шерба (Провадийско), (фиг. 1, ст. 33), (leg. Н. Карножицки).

4. *Ephemera danica* Müller — larvae, imago

1 ♂ екземпляр, събран от проф. А. Вълканов на 5. V. 1954 г. в 40-тых извора — Асеновградско, Родопите (фиг. 1, ст. 54), а лар-

вата на вида съм намирал през X. 1954 г. на няколко места в пясъчното дъно на Владайската и Боянската река (Витоша пл.), (фиг. 1, ст. 24 — вж. Б. Русев, 1956 б) и на 13. VII. 1955 г. в р. Тунджа над гр. Калофер (фиг. 1, ст. 36).

Характерен за цяла Европа в среднопланински потоци с ниска температура на водата.

Сем. POTAMANTHIDAE Klapálek

5. *Potamanthus luteus* (Linné) — larvae

1 ларва намерена на 12. VII. 1950 г. в р. Искър под с. Горубляне (фиг. 1, ст. 17); 1 ларва — на 25. VII. 1951 г. в р. Бели Вит при с. Рибарица (фиг. 1, ст. 28) и 4 ларви на 11. VII. 1955 г. в р. Тунджа при гр. Ямбол (фиг. 1, ст. 32).

Широко разпространен вид в Европа (юж. части на Съветския съюз, Германия, Англия, Белгия, Франция, Швейцария и Унгария).

Сем. OLIGONEURIDAE (Ulmer)

6. *Oligoneuriella rhenana* (Imhoff) — larvae

Обитава предимно плаващи в реките клони, но поединично може да се намери и под камъните и растителния детрит.

На 31. V. 1950 г. събран масово в р. Искър при с. Крушовене, Оряховско (фиг. 1, ст. 20), (leg. Ц. Пешев), — на 12. VII. 1950 г. в р. Искър под с. Горубляне (фиг. 1, ст. 17), — на 9. VI. 1955 г. в р. Камчия при с. Пода (фиг. 1, ст. 34), през м. юли в реките Тунджа (гр. Калофер, гр. Казанлък, Сливенски бани, гр. Ямбол), (фиг. 1, ст. 36, 37, 39, 41, 42) и Марица (Димитровград, гр. Марица, гр. Харманли и Свиленград), (фиг. 1, ст. 48, 49, 50, 51) и на 6. X. 1955 г. 1 ларва намерена в р. Марица при Димитровград (фиг. 1, ст. 48).

Известен за европейската част на Съветския съюз, Германия, Франция, Белгия, Швейцария, Австрия, Югославия.

Сем. ECDYONURIDAE

7. *Epeorus assimilis* Eaton — larvae

Характерен за среднопланински потоци с ниска температура на водата.

Твърде обикновен за витошките реки през цялата година.

Освен там, намиран е на 2. VII. 1950 г. в р. Сталинска Бистрица при местността „Боровец“ (фиг. 1, ст. 21), (leg. проф. А. Вълканов), — 15. X. 1950 г. в р. Искър при гара Лакатник (фиг. 1, ст. 18), — на 23. II. 1951 г. в Крива река — язовир „В. Коларов“ (фиг. 1, ст. 52), (leg. Р. Белчева), — на 28. X. 1951 г. в горното и средно рибно стопанство при гр. Самоков (фиг. 1, ст. 22) и на 4. III. 1952 г. в р. Марица при гара Белово (фиг. 1, ст. 45), (leg. Т. Маринов).

Известен за Европа (освен Англия и северните райони). (Grandi, M., 1953).

8. *Epeorus alpicola* (Eaton) — larvae

През лятото попада в единични екземпляри във витошките реки, при надморска височина от 900—1000 м (фиг. 1, ст. 24).

Типична планинска форма, намирана на 1000—2000 м надморска височина на различни места в Алпите и Пиринеите.

9. *Heptagenia coeruleans* (Rostock) — larvae

Намерен на 9. VI. 1955 г. в р. Камчия при с. Пода (фиг. 1, ст. 34) върху плаващо дърво в реката; — на 11. VIII. 1955 г. в р. Янтра, с. Ябълка, Габровско (leg. Н. Атанасова), и на 15. IX. 1955 г. в р. Дунав при гр. Сомовит (фиг. 1, ст. 6).

Разпространен в Централна Европа (европ. част на Съв. съюз, Германия, Франция, Италия и Холандия).

10. *Heptagenia fiava* (Rostock) — larvae

Намерен под камъните на 20. VIII. 1950 г. и 14. IX. 1954 г. в р. Русенски Лом при гр. Русе (фиг. 1, ст. 13), — на 25. VI. 1955 г. в р. Камчия при с. Гроздьово (фиг. 1, ст. 33), — на 24. IV., 14. VII. и 6. X. 1955 г. в р. Марица при Димитровград (фиг. 1, ст. 48).

Известен за Съв. Русия, Германия, Франция, Италия, Холандия.

11. *Heptagenia fuscogrisea* (Retzius)? — larvae

1 екз., намерен на 13. VI. 1953 г. в поточе край р. Ропотамо, (фиг. 1, ст. 35).

Видовата му принадлежност не е сигурна, поради липсата на достатъчно материал.

Известен за Съветския съюз, Германия, Франция, Англия, Холандия, Дания, Румъния, Югославия.

12. *Heptagenia lateralis* (Curtis) — larvae

1 екз., намерен на 17. VII. 1954 г. в Боянска река (Витоша пл.) при 700 м надморска височина.

Известен за планинските потоци на Средна и Западна Европа (Англия, Франция, Испания, Италия, Чехословакия, о-в Корсика).

13. *Heptagenia* sp.

1 екз., намерен в р. Златна Панега при с. Абланица (фиг. 1, ст. 27), (leg. проф. А. Вълканов).

14. *Rhithrogena semicolorata* (Curtis) — larvae, imago

Твърде обикновен за витошките реки (от м. X. до м. VII).

Освен това на 29. V. 1944 г. са намерени 3 ♂ екз. (imago) в р. Марица при с. Долна баня (фиг. 1, ст. 44), (leg. проф. А. Вълканов), — на 23. II. 1951 г. в Крива река — язовир „В. Коларов“ (фиг. 1, ст. 52), (leg. Р. Белчева), — на 4. III. 1952 г. в р. Марица при гара Белово (фиг. 1, ст. 45), (leg. Т. Маринов), и през м. V. 1953 г. край с. Хисаря (фиг. 1, ст. 43), (leg. проф. А. Вълканов).

Известен за цяла Европа.

15. *Ecdyonurus insignis* (Eaton) — larvae

Намерен на 12. VII. 1950 г. в р. Искър под с. Горубляне (фиг. 1, ст. 17), — на 15. X. 1950 г. в р. Искър при гара Лакатник (фиг. 1, ст. 18), — на 23. VII. 1951 г. в р. Бели Вит при с. Рибарица, Тетевенско (фиг. 1, ст. 28), и на 7. VIII. 1951 г. в ляв приток на р. Бели Вит при с. Брезово, Тетевенско (фиг. 1, ст. 29).

Известен за цяла Европа.

16. *Ecdyonurus helveticus* (Eaton) — imago

На 4. X. 1953 г., 14 часа, бяха уловени 11 ♂ и 1 ♀ екз. около Боянската река (Витоша пл.), при надм. вис. от 1500 м, темп. на възд. 12·8°C, а на водата 9°C, и 1 ♂ екз., уловен на 4. X. 1953 г. (15·30 часа) около Владайската река (Витоша пл.), (фиг. 1, ст. 24), при надм. вис. от 1400 м, темп. на възд. 15·5°C, а на водата—7·9°C.

Първото членче на предния тарзус при ♂ е от 0·350 до 0·455 мм или най-много 1/3 от второто членче, което е от 1·280 до 1·380 мм. Тораксът е равномерно тъмнокафяв, с малко безцветно петно всредата. Опашните нишки в основата са кафяви, а на върха светлокафяви. Предните крила с тъмнокафяви жилки и сиво-кафяв оттенък на costal'ното и subcostal'но поле. Дълж. на тялото при ♂ 10—12 мм, ♀ — 13 мм; дълж. 1 ч. криле при ♂ 11—12 мм, ♀ — 13 мм; дълж. на оп. нишки при ♂ 29—31 мм.

Според Ulmer (1929), Schoenemann (1939) и Šamal (1931), видът е разпространен в Белгия, Алпите (Сев. Италия, Тирол, Савоя, Каринтия), Чехословакия и Гърция. Имагото лети от м. V.—IX., ларвите живеят в планински потоци (2000 м надм. вис.) с ниска темп. на водата (лялото 6°C). П. Икономов (1953) съобщава ларвата и имагото на вида за различни планински потоци в Преспанската котловина (Югославия), при надм. вис. от 600—1750 м.

17. *Ecdyonurus venosus* (Fabricius) — larvae

Среща се през цялата година във витошките реки (Драгалевска, Владайска, Боянска, Перловска и Янчевска).

Освен това е намиран на 13. и 14. IV. 1950 г. в р. Чая край Бачковския ман. (фиг. 1, ст. 53); — на 15. X. и 12. XI. 1950 г. в р. Искър край гара Лакатник (фиг. 1, ст. 18) и под с. Горубляне

(ст. 17); — на 15. IV. 1951 г. в р. Сталинска Бистрица край Боровец (фиг. 1, ст. 21) и рибното стопанство (ст. 22); — на 2. VIII. 1951 г. в р. Костина под в. Вежен (фиг. 1, ст. 29); — на 7. VIII. 1951 г. в ляв приток на р. Бели Вит при с. Брезово (ст. 29); — на 28. X. 1951 г. в приток на р. Сталинска Бистрица, край горното рибно стопанство (фиг. 1, ст. 22), и на 4. III. 1952 г. в р. Марица край гара Белово (фиг. 1, ст. 45), (leg. Т. Маринов).

Schoenepinck, E. (1930, стр. 85) дава като систематични белези за определянето на този вид цвета на тялото (жълто-кафяв — до тъмнокафяв) и специално този на последното абдоминално членче (тъмнокафяво).

По мои наблюдения обаче, цветът на тялото варира в широки граници, което стои в зависимост от средата — от основния цвят на камъните, под които живее ларвата. Окраската зависи също от възрастта в отделните стадии. Тя едва се забелязва след събличане на кожата и достига своята максимална яркост в момента, който предшества следващото сменяване на кожата. Това непостоянство в окраската и цвета на ларвите на *Ecdyonurus venosus*, което засяга и последния абдоминален сегмент, ни дава основание да се съмняваме в наличността на посочения белег при определянето на вида.

Подобни наблюдения са установени от Gros, A. (1925) за вида *Ecdyonurus forcipula* (Koll.) Pict.

Характерен за цяла Европа в среднопланински и високопланински потоци.

18. *Ecdyonurus* sp. — larvae

Тези ларви не мога да определя поради това, че не са ми известни диагнозите на всичките видове *Ecdyonurus*.

Разпространени са в повечето от изследваните потоци и реки.

Сем. SYPHLONURIDAE Klapálek

19. *Syphlonurus lacustris* Eaton — larvae

Намерен на 4. IV. 1948 г. в блатца край Калековец (Пловдивско), (фиг. 1, ст. 46), и на 27. VII. 1955 г. в язовир „В. Коларов“, местн. „Чатъма“ (фиг. 1, ст. 52), (leg. проф. А. Вълканов).

Известен за европ. част на Съветския съюз, Германия, Франция, Англия, Белгия, Дания, Сев. Италия, Австрия и Мала Азия.

20. *Isonychia ignota* Walker — larvae

Намерен през м. VIII. 1942 г. в р. Марица край гр. Пловдив (фиг. 1, ст. 46), (leg. проф. А. Вълканов), — на 9. VI. 1955 г. в р. Камчия при с. Пода (фиг. 1, ст. 34), — на 7. X. 1955 г. в р. Марица при гр. Първомай (фиг. 1, ст. 47) и на 3., 11., 12. и 13. X. 1955 г. в р. Тунджа при гр. Ямбол, с. Павел баня, с. Зимница и Сливенски бани (фиг. 1, ст. 42, 38, 40 и 41).

Ларвите съм намирал във водната растителност край бреговете на реките.

Известен за центр. част на Съветския съюз, Германия, Полша, Австрия, Белгия, Холандия, Юж. Франция и Испания.

Сем. *BAËTIDAE* Klapálek

21. *Baëtis rhodani* (Pictet) — larvae, subimago, imago

Намерени на 9. V. 1954 г. в поточе край с. Белослав, Варненско, larvae, subimago, imago (фиг. 1, ст. 31), и 5 екз. на 11. VII. 1953 г. в поточе край с. Франга, Варненско (фиг. 1, ст. 32), (subimago). Известен за цяла Европа.

22. *Baëtis gemellus* Eaton — larvae, imago

Намерен на 2.VII.1950 г. в р. Сталинска Бистрица при местн. Боровец (фиг. 1, ст. 21), (leg. проф. А. Вълканов). Във витошките реки (Драгалевска, Владайска и Боянска) е намиран през м. III, VI, VII и X. На 19. X. 1954 г. във Владайската река е намерено имагото на една ♀ еднодневка.

Известен за Франция, Швейцария, Австрия, Германия (Алпите), Полша и Югославия.

23. *Baëtis biculatus* Linné? — imago

1 ♀ екз., намерен на 16. VII. 1954 г. в Драгалевска река (Витоша пл.), с дълж. на тялото 6 мм, дълж. на I ч. криле 6 мм. Видът не е сигурен, поради липсата на повече екземпляри. Известен за цяла Европа.

24. *Baëtis* sp. — larvae

Разпространени са в почти всички изследвани водоеми.

Според Schoenemann, E. (1930), определянето на ларвите на различните видове е твърде трудно, поради съвсем незначителните различия между тях. Това се потвърждава от Verrier (1954), която е наблюдавала *Poecilogonia* (еднакви ларви, даващи различни възрастни форми), наблюдаваща се често при ларвите на *Baëtis*.

25. *Cloëon rufulum* (Eaton) — larvae, imago

Намерен на 24. V. 1953 г. край с. Хисаря (фиг. 1, ст. 43), (leg. проф. А. Вълканов), на 24. VIII. 1954 г. в локви край Морската градина, гр. Варна (фиг. 1, ст. 32), 21 ларви, 5 ♀ и 1 ♂.

Разпространен в Европа до Юж. Франция.

26. *Cloëon simile* (Eaton) — larvae

Намерен на 12. VII. 1950 г. в застояли води до р. Искър при с. Горубляне (фиг. 1, ст. 17), — на 20. VIII. 1950 г. в застояли води до р. Русенски Лом при гр. Русе (фиг. 1, ст. 13), — през м. IV и 28. IX. 1951 г. в блатата край кв. „Х. Димитър“, гр. София (фиг. 1, ст. 25), — на 15. IV. 1952 г. в Боянското блато край гр. София (фиг. 1, ст. 24). Освен това проф. Вълканов е събрал ларви през м. V. 1953 г. край с. Хисаря (фиг. 1, ст. 43) и на 9. V. 1954 г. в Драгичевско блато (Люлин пл.), (фиг. 1, ст. 23).

Ларвите от този вид се срещат по различните водорасли в застоялите водоеми.

Видът е известен почти за цяла Европа.

27. *Cloëon dipterum* L. — larvae, imago

Ларвата намерена на 5. VIII. 1952 г. в язовир „В. Коларов“ (фиг. 1, ст. 52), (leg. Р. Белчева), на 9.V.1954 г. в Драгичевско блато, Люлин пл. (фиг. 1, ст. 23), (leg. проф. А. Вълканов), а имагото — на 27. V. 1954 г. в Морската градина на гр. Варна.

Известен за цяла Европа.

28. *Cloëon inscriptum* Bengts. — larvae

На 28. IV. 1944 г. намерен масово в изворче край гр. Варна — местн. „Солук Салар“ (фиг. 1, ст. 32), (leg. Н. Карножицки).

Известен за Съветска Русия, Германия, Сев. Франция, Дания, Швеция, Австрия и Румъния.

29. *Cloëon praetextum* Bengts. — larvae

Намерен на 5. III. 1950 г. в Боянското блато (около гр. София), (фиг. 1, ст. 24), — на 15. VII. 1950 и 28. IX. 1951 г. в блатата край кв. „Х. Димитър“, гр. София (фиг. 1, ст. 25), и от проф. Вълканов на 9. V. 1954 г. в Драгичевското блато (Люлин пл.), (фиг. 1, ст. 23).

Известен за Съв. Русия, Германия, Франция, Дания, Швеция.

Сем. LEPTOPHLEBIDAE Klapálek

30. *Choroterpes picteti* (Eaton) — larvae

1 екз., намерен на 22. IX. 1944 г. в р. Златна Панега при с. Абланица (фиг. 1, ст. 27), (leg. проф. А. Вълканов).

Известен за Германия, Франция, Белгия, Холандия, Полша, Чехословакия, Португалия, Италия, о-в Корсика и Швейцария.

Според Mikulski, J. (1931), североизточната граница на разпространението на вида в Европа е Полша. Хаберман (1953) обаче го съобщава за Естонската съветска република. По всяка вероятност България е югоизточната граница на разпространение на вида в Европа.

31. *Paraleptophlebia submarginata* (Stephens) — larvae

1 екз., намерен на 9. V. 1954 г. в поточе край с. Белослав (Варненско), (фиг. 1, ст. 31).

Известен за Съв. Русия, Германия, Франция, Белгия, Англия, Швейцария, Австрия, Чехословакия, Югославия.

32. *Habrophlebia lauta* Mc. Lachl. — larvae

Намерен на 17. VII. 1954 г. в Боянската река (Витоша пл.), при надм. вис. 700 м (фиг. 1, ст. 24).

Известен за центр. и северн. европ. част на Съветския съюз, Германия, Франция, Белгия, Швейцария, Чехословакия и Югославия.

33. *Habroleptoides modesta* (Hagen) — larvae

Среща се във витошките реки (Драгалевска, Владайска, Боянска и Перловска) от м. VIII. до IV., в р. Бели Вит — на 21. VII. 1951 г. (фиг. 1, ст. 28.).

Живее във водния мъх *Fontinalis antipyretica* между гниещи листа и клонки и под камъните. Предпочита места с по-слабо течение. Младите ларви са жълтокафяви, с ясно изразени рисунки върху торакса и абдомена. При по-възрастните яснотата на рисунките намалява до пълното им изчезване, цветът им се променя до тъмнокафяв и размера им съответно става по-голям.

Известен за Германия, Франция, Сев. Италия, о-в Корсика, Белгия, Чехословакия, Югославия.

Сем. EPHEMERELLIDAE Klapálek

34. *Ephemerella ignita* (Poda) — larvae, imago

Среща се през м. юли във витошките реки Драгалевска и Владайска. На 20. VII. 1954 г. в Драгалевска река е намерено едно ♀ имаго. Освен във витошките реки, видът е намиран на 12. VII. 1950 г. в р. Искър при с. Горубляне (фиг. 1, ст. 17), — през м. юли и август на различни места в р. Бели Вит около с. Рибарица, Тетевенско (фиг. 1, ст. 28), — на 2. VIII. 1952 г. в р. Костина, Тетевенско (фиг. 1, ст. 29), — на 20. VIII. 1950 г. в р. Русенски Лом при гр. Русе (фиг. 1, ст. 13) и 1 екз. (leg. проф. А. Вълканов) на 5. V. 1954 г. в 40-тых извора при Асеновград (фиг. 1, ст. 54), — на 15. VIII. 1955 г. в р. Янтра, с. Ябълка, Габровско (leg. Н. Атанасова).

Цветът на тялото и опашните нишки варира от светлокафяв до тъмнокафяв. Окраската е непостоянна. Гл. Lestage (1924), Schoepf und (1930), стр. 56 и 98.

Известен за цяла Европа в планински и равнинни потоци и реки.

35. *Ephemerella notata* Eaton — larvae

Намиран през м. юли в Драгалевската река (Витоша пл.), — на 12. VII. 1950 г. в р. Искър при с. Горубляне (фиг. 1, ст. 17), — на 24. VII. 1951 г. в р. Бели Вит край с. Рибарица (фиг. 1, ст. 28) и на 5. V. 1954 г. (leg. проф. А. Вълканов) в 40-тых извора при Асеновград (Родопите), (фиг. 1, ст. 54).

Известен за европ. част на Съветския съюз, Германия, Франция, Белгия, Англия, Югославия.

36. *Ephemerella* sp. — larvae

Намерен на 17. VII. 1954 г. в Боянската река, Витоша пл.

Бележите на този вид не отговарят на описаните в литературата, с която разполагам.

37. *Chitonophora* sp. — larvae

На 4. X. 1953 г. и 24. VII. 1954 г. намерени по 1 екз. в Драгалевската река и на 19. VII. 1954 г. — във Владайската река.

Вида не можах да определя поради липса на достатъчно материал от съответна възраст.

Сем. CAENIDAE Klapálek

38. *Caenis horaria* (Linné) — larvae

Намерен на 25. III. 1954 г. в Драгалевската река (Витоша пл.). Известен за цяла Европа.

39. *Caenis moesta* Bengts. — larvae

Намерен на 14. IX. 1953 г. в р. Русенски Лом при гр. Русе (фиг. 1, ст. 13) и на 22. X. 1954 г. в Драгалевската река (Витоша пл.).

Известен за европ. част на Съветския съюз, Германия, Англия, Дания, Швеция, о-в Корсика и Румъния.

40. *Caenis macrura* Stephens — larvae

Намиран през м. юли 1951 г. в р. Бели Вит край с. Рибарица, Тетевенско.

Известен за цяла Европа.

№. 1

41. *Caenis* sp. — larvae

16 ларви, събрани на 18. VII. 1950 г. в Драгалевската река. Те се различават от четирите вида, дадени от Schoenemund (1930).

Пронотумът им е около 3-5 пъти по-широк, отколкото дълъг, като ширината му от горната страна е по-голяма, отколкото от долната (1:190:1:120 мм), откъдето идва лекото издаване на предните ъгли. Мезонотумът със 7 малки кръгли бели петна, симетрично наредени в кръг. От долната страна на краката, близо до основата, по една черна точка.

42. *Caenis* sp. — larvae

Намерен на 20. VII. 1942 г. в р. Камчия (фиг. 1, ст. 34), (leg. проф. А. Вълканов), — на 24. VII. 1951 г. в р. Бели Вит край с. Рибарица (фиг. 1, ст. 28) и на 26. VII. 1953 г. в Провадийската река при гр. Провадия (фиг. 1, ст. 30).

Съобщените по-горе видове едnodневки за България имат чисто европейски характер. Някои от тях са разпространени и извън Европа, а други само в някои части на Европа.

Така напр. видовете *Ephemera vulgata*, *Ecdyonurus venosus*, *Baëtis (bioculatus?)* и някои др. са разпространени в Холарктика, а *Potamanthus luteus*, *Heptagenia flava*, *Cloëon apterum* и др. — в Палеарктика, като последните два вида населяват най-вече южната половина на Палеарктика.

От типичните европейски форми *Cloëon inscriptum*, *Ephemera danica* и *Cloëon-praetextum* се срещат по-често и масово в по-северните райони, докато *Palingenia longicauda*, *Polymitarcis virgo*, *Caenis horaria* и *Caenis macrura* — в по-южните. Първите два вида са свързани екологически с по-големите реки (по Чернова, 1936, 1941).

От друга страна, видовете *Choroterpes picteti*, *Paraleptophlebia submarginata*, *Baëtis rhodani* и *Caenis moesta* са по-разпространени в Западна Европа, *Heptagenia lateralis* — в Средна и Западна Европа, *Habrophlebia lauta* — в Централна и Северна Европа, *Oligoneuriella rhenana*, *Heptagenia coerulans*, *Habroleptoides moesta* — в Централна Европа, а *Epeorus assimilis* — в цяла Европа, без северните райони.

В споменатия списък от едnodневки за България обаче има и 5—6 форми, които не отговарят на белезите на европейските видове, отразени в съответните определители. От коя зоогеографска област произхождат и дали са нови видове за науката, това засега не е известно.

ЛИТЕРАТУРА

- Буреш, Ив., 1936. Принос към изучаването на мрежокрилната фауна в България (Insecta, Neuroptera), Изв. Бълг. ент. д-во, кн. 9.
- Жадин, В. И., 1940. Фауна рек и водохранилищ, АН СССР, т. 5, вып. 3—4.
- Икономов, П., 1953. Ефемероптера на Преспанската котловина, Год. зборн. унив. Скопие, Прир.-матем. отд., кн. 6, № 7.
- Русев, Б., 1956 а. Ларвите на водните насекоми — главна храна на чигата по българския бряг на Дунава, сп. „Рибно стопанство“, бр. 1.
- Русев, Б., 1956 б. Фаунистични и екологични изследвания на някои витовшки реки (в ръкопис).
- Хаберман, Х. М., 1953. Материали по фауне поденок (Ephemeroptera) Эстонской ССР, Энтомол. обзор., XXXIII.
- Цветков, Л., 1955. Изследвания върху храната на рибите в Белославското езеро, Изв. зоол. инст. БАН, кн. IV и V.
- Чернова, О. А., 1936. Поденки (Ephemeroptera) Московской области, Тр. зоол. инст. АН СССР, III, стр. 89—95.
- Чернова, О. А., 1940. Поденки (Ephemeroptera) в жизни пресных вод СССР, Изд. АН СССР, т. I, стр. 127—137, фиг. 9.
- Чернова, О. А., 1941. Фауна поденок европейского севера СССР, Зоол. журн., т. XX, вып. 2, стр. 213—236.
- Чернова, О. А., 1949. К познанию рода *Palingenia* (Ephemeroptera, Palingeniidae), Энтом. обзор., XXX, № 3—4, стр. 303—307, 7 фиг.
- Berg, K., 1948. Biological Studies on the River Soga, Folia Limnol. Scandinavica, Kobenhavn.
- Bogoescu, C. D., 1933. Neuer Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropterenfauna Rumäniens, Notat. biol., vol. 1, Nr. 2, pp. 69—77, figs. 14.
- Bogoescu, C. D., 1934. Zur Kenntnis der Ephemeropterenfauna Rumäniens, Notat. biol., Bucharest, 2, pp. 55—56.
- Caspers, H., 1951. Biozönotische Untersuchungen über die Strandarthropoden im bulgarischen Küstenbereich des Schwarzen Meeres, Hydrobiol., Acta Hydrobiol., Limnol. et Protistol., vol. III, N—2, p. 141.
- Grandi, M., 1953. Contributi allo studio degli Efemeroteri italiani — XVII — Ecdyonuridae, Boll. Ist. Ent. R. Univ. Bologna, vol. XIX, pp. 307—386, figs. I—XLX.
- Grandi, M., 1955. Contr. allo studio degli Efemer. ital. — XVIII — Fusione di due Generi (*Habrophlebia* Etn. e *Habroleptoides* Schoenem.) della Famiglia Lep-tophlebiidae, Boll. Ist. Ent. R. Univ. Bologna, vol. XXI, pp. 1—8.
- Gros, A., 1923—25. Etudes sur le premiers stades des Ephéméroptères du Jura français, Ann. Biol. lacustre, 12, pp. 49—74, 12 figs. 1923, 14, pp. 53—87, 9 figs. 1925.
- Kimmins, D. L., 1954. A revised Key to the Adults of the british Species of Ephemeroptera, Freshwater Biol. Assoc., Scient. Publ. No 15.
- Klapálek, 1909. Ephemerida, Brauers Süßwasserf. Deutschl., Jena, 8, 32 pp., 3 figs.
- Komárek, J., 1919—1921. Nymphy českých jepic, Časopis českosl. společ. ent., Prague, XVI, pp. 60—63, 1 fig., 1919; XVII, pp. 59—62, figs. 4, 1920; XVIII, pp. 74—81, 2 Tab., 1921.
- Lestage, J. A., 1924. Contribution à l'étude des larves des Ephémères, Ser. III, Le groupe Ephémérelliden, Ann. biol. lacustre, 13, pp. 237—302, 14 figs.
- Mikulski, J., 1931—1932. Über einige für Polen neue Eintagsfliegen-Arten, Fragm. faun. Mus. zool. Polon., T. I, Nr. 11, pp. 323—325, Nr. 16, pp. 458—461.

- Šama1, J., 1924. Nymphy českých jepic. Časopis českoslov. společ. ent., Prague, 21, pp. 42—45, 1 fig.
- Šama1, J., 1935 a. Ephemerida et Plecoptera balcanica, Acta Soc. ent. ČSl., Prague, 32, pp. 1—5.
- Šama1, J., 1935 b. Les Ephémères et les Plécoptères des ruisseaux de la Jougoslavie méridionale, pp. 113—116; Verhandl. der Intern. Verein. für theor. u. angew. Limnol.; VII B., 1 T.
- Schoenemund, E., 1926. Plecopteren und Ephemeriden aus Bulgarien, Zool. Anz., Bd. 47, Heft 9/10, pp. 235—239.
- Schoenemund, E., 1929a. Habroleptoides, eine neue Ephemeropteren-Gattung, Zool. Anz., 80, pp. 222—232, 3 figs.
- Schoenemund, E., 1929b. Beiträge zur Kenntnis der Nymphe von Palingenia longicauda Oliv., Zool. Anz., Leipzig, 80.
- Schoenemund, E., 1930a. Beitrag zur Kenntnis der Ephemeropteren- u. Plecopteren-Fauna Spaniens, Zool. Anz. Leipzig, 90, pp. 62—63.
- Schoenemund, E., 1930 b. Eintagsfliegen oder Ephemeroptera, in Dahl's Tierwelt Deutschl., 19, IV + 106, pp. 188 figs.
- Schoenemund, E., 1930 c. Die Unterscheidung der Ephemeropteren-Gattungen Hep- tagenia u. Ecdyonurus, Zool. Anz., 90, pp. 45—48.
- Steinberg, A., 1935. Zur Biologie u. larvalen Entwicklung einer unbekanntes Baetis larve, Verhandl. der Intern. Verein. für theor. u. angew. Limn., pp. 446—474.
- Ulmer, G., 1929. Ephemeroptera, in Tierwelt Mitteleuropas, IV Bd., 2 Liefg., Brohmer, P., Ehrmann, III, pp. 43, figs. 150.
- Verrier, M.—L., 1954 a. Rassemblements et migrations chez les éphémères, Bull. biol. Fr. et Belg.; T. LXXXVIII, Fasc. I; Paris, 2 figs., pp. 68—89.
- Verrier, M.—L., 1954 b. Contribution a l'étude de la Faune d'eau douce de Corse — Ephéméroptères, Vie et Milieu, Bull. Labor. Arago, T. V, Fasc. 2; pp. 280—290, Figs. 3.

МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПОДЕНОК (*EPHEMEROPTERA*)
В БОЛГАРИИ

Б. Русев

(Резюме)

В настоящем сообщении автор приводит для Болгарии 42 вида поденок, относящихся к 11 семействам и 20 родам. 35 из них определены до вида, 41 вид найден в личиночном состоянии; вид *Ecdyonurus helveticus* найден только в стадии имаго. Виды: *Ephemerella vulgata*, *Ephemerella danica*, *Baëtis gemellus*, *Baëtis* sp., *Cloëon dipterum*, *Cloëon rufulum* и *Ephemerella ignita* найдены в личиночной и имагинальной стадиях, а виды *Palinogenia longicauda*, *Polymitarcis virgo* и *Baëtis rhodani* — в стадиях личинки, субимаго и имаго.

Новыми для Болгарии являются 5 семейства, 11 родов и 31 вид. Все виды характерны для Европы.

Описанные в этой работе материалы собирались в различных водоемах страны автором, проф. Вылкановым и другими.

BEITRAG ZUR KENNNTNIS DER EINTAGSFLIEGEN
(EPHEMEROPTERA) BULGARIENS

B. Russev

(Zusammenfassung)

In der vorliegenden Mitteilung gibt der Verfasser 42 Arten Eintagsfliegen für Bulgarien an, die 11 Familien und 20 Gattungen angehören. Von diesen wurden 35 bis zur Art bestimmt. Von der Art *Ecdyonurus helveticus* lag lediglich die Imago, von den übrigen 41 Arten auch die Larve zur Bestimmung vor. Die Arten *Ephemera vulgata*, *Ephemera danica*, *Baëtis gemellus*, *Baëtis sp.*, *Cloëon dipterum*, *Cloëon rufulum*, *Ephemerella ignita* sind als Larven und Imago, — *Palingenia longicauda*, *Polymitarcis virgo*, *Baëtis rhodani* als Larven, Subimago und Imago gefunden worden.

5 Familien, 11 Gattungen und 31 Arten sind für Bulgarien neu. Alle Arten sind für Europa charakteristisch.

Das zur Bearbeitung eingelaufene Material stammt aus verschiedenen Gewässern Bulgariens, deren Lage aus der Karte in Abb. 1 zu ersehen ist. Es wurde von Prof. Vălkanov, Mitarbeitern und dem Verfasser gesammelt.