

## К ПОЗНАНИЮ ПОДЕНОК (ЕРМЕМОПТЕРА) ВОСТОЧНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ

Настоящий список составлен в результате обработки сборов понок, произведенных зоологическим отрядом Нахичеванской комплексной экспедиции в Восточном Закавказье, в Нахичеванской ССР и Талыше и представляет собой первые данные по фауне ермемоптера Закавказья. Весь сбор, несмотря на его небольшие размеры, представляет значительный интерес. Достаточно указать, что из общего количества 10 видов, шесть являются заведомо новыми формами, три точно пока неопределимы (вследствие недостаточности материала) и лишь один—*Oligoneuriella rhenana* Imh.—старый, широко распространенный европейский вид. Такой большой процент новых видов примечателен; кроме того, некоторые из них являются представителями родов, еще неизвестных западнее Туркестана,—таков вид рода *Igon*. Другие же виды вообще крайне своеобразны и не обнаруживают сходства с какими-либо другими (*Ecdyonurus znojkoï* sp. n. и *E. frater* sp. n.).

Необходимо отметить недостаточную морфологическую изученность представителей сем. *Heptageniidae* и вытекающую отсюда слабую обоснованность родовых категорий этого семейства. Как правило, основным родовым признаком служат пропорции различных частей ног; остальные органы почти не используются как родовые признаки. Строение генитальных придатков с успехом было применено для различения родов лишь Schoenemund'ом (1930), к сожалению, лишь для видов родов *Heptagenia* и *Ecdyonurus*, притом европейских. Также необходимо всемерно использовать признаки строения тела нимф, обычно дающие очень много для родовой систематики. Вследствие всего вышесказанного, описываемые ниже два вида р. *Ecdyonurus* и один вид р. *Igon* помечаются знаком (?), как виды, положение которых еще неясно.

### Сем. Baëtidae.

1. *Cloëon* sp.
- 2 subimago. Алексеевка. 12 км. SW Ленкорани. 1. VII. 1932. Д. В. нойко. Экземпляры плохой сохранности, определению не поддаются.
2. *Baëtis* sp.
- 3 subim. Торады, 1250', верх. р. Вашару-чай. 21. VII. 1932. Д. В. нойко. Экземпляры плохой сохранности.
3. *Baëtis petrovi* n  
♂ imago (спирт). Телескопические глаза желтоватые, довольно мелкие. Глаза синеватые. Голова коричневая. Грудь черно-коричневая. Брюшко светлое. Тергиты одноцветно серые, без рисунка; стерниты светло-желтоватые, на основании слегка сероватые. Передние

ноги коричневатые; последний членик лапок, тазики и вертлуги беловатые. Средние ноги обломаны. Задние ноги беловатые: основания голеней, 3-х первых члеников лапок, основание последнего членика,

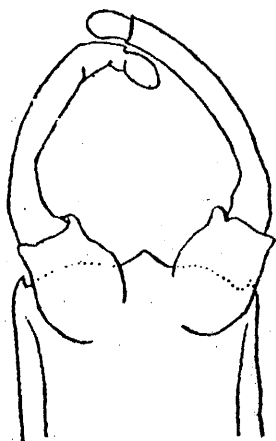


Рис. 1

коготки и частью тазики—коричневые. Крылья прозрачные, жилки желтоватые. Вершинная часть костального и субкостального поля мутная, молочно белая. Вершинная часть костального поля с неясными, неправильно ветвящимися поперечными жилками. Заднее крыло широко овальное с резким переднекрайним зубцом и тремя продольными жилками; поперечные жилки отсутствуют. 3-я продольная жилка заходит за середину крыла. Задний край генитальной пластинки в середине выступающий в виде уголка. Первый членик форцепса на внутреннем крае без выступающей площадки (мозоли). Второй членик форцепса в середине слабо утонченный (рис. 1). Длина тела 4,5 мм, крыла 5 мм—♀ неизвестна.

2 ♂ imago. Дисар. Дернис-чай. Кошение. 20. VII. 1933. А. В. Петров.

Этот вид наиболее близок к *V. tenax* Eat., отличаясь от него иным строением генитальных придатков и другой окраской.

Сем. *Oligoneuriidae*.

4. *Oligoneuriella rhenana* Imh.

1 imago. Алексеевка, 12 км SW Ленкорани. 3. VII. 1932.

Д. В. Знойко!

Сем. *Heptageniidae*.

5. *Ecdyonurus* (?) *znojko* sp. n.

♂ imago (спирт). Глаза черные. Грудь сверху блестяще-черная, у более светлого экземпляра темно-коричневая, снизу грудь коричневая. Брюшко светлое, первые 6 сегментов светло-серые, с боков и снизу просвечивающие. При падающем свете на всем протяжении тергиты брюшка более темные. Последние тергиты брюшка с беловатыми боками, имеющими в каждом тергите по одному светло-коричневому пятну неправильной формы. Хвостовые нити серые с неясными кольцами. Передние ноги коричневые, голень и лапка немного светлее бедра. Средние и задние ноги только на бедрах и члениках лапок сверху и коготки лапок окрашены светло-серым, все же остальное белое. Посередине белой нижней поверхности бедра имеется резкая черная продольная полоска. Такая же полоска, но менее ясная на темном бедре, имеется и на передней ноге. Относительная длина бедра передней ноги—25, голени—36, I членика лапки—9, II—11, III—10, IV—7 и V—4,5. Крылья прозрачные со слег-

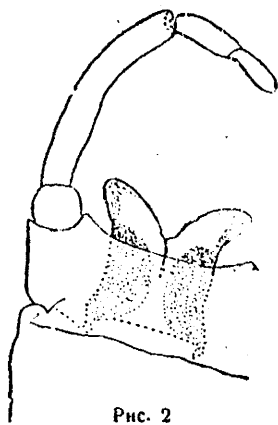


Рис. 2

Продольные жилки тонкие, желтовато-серые. Лопастей penis'a простые, никаких шипов или зубцов не имеется, внутренний край лопастей выпуклый. Край генитальной пластинки почти ровный, слегка вогнутый. Последние два членика форцепса, вместе взятые, короче второго членика. Penis с очень резко хитинизированными частями, которые видны через просвечивающую тонкую генитальную пластинку (рис. 2). Длина тела ♂—9 мм, крыла—9 мм., хвостовых нитей—15 мм—♀ неизвестна.

1 ♂ im. Нахичев. р. Парага-чай на NW от Ордубада. 26. VII. 1933. Д. В. Знойко, 2 ♂ im. Нахичев. р. Парага-чай, 24. VI. 33 (кошение) К. А. Бродский; 1 ♀ im. Нахичев., р. Беляв, ст. Гилян-чай. 26. VI. 1933. К. А. Бродский.

6. *Ecdyonurus* (?) *frater* sp. n.

♂ imago (сухой). Глаза черные. Голова сзади глазков темно-коричневая, почти черная. Грудь сверху и снизу темная, коричнево-оливковая, с боков светлее. Брюшко светлое, желтоватое, спинка брюшка (средние части тергитов) светло-оливковые, такого же цвета, как бока груди. Рисунок на брюшке отсутствует. Последние сегменты снизу и сверху вместе с форцепсом светло-коричневые. 8-й и 9-й тергит сбоку имеют по одному, не резко очерченному, более темного цвета, пятну. Хвостовые нити серые, с нерезкой исчерченностью. Передние ноги коричнево-оливковые. Средние и задние ноги светлые, желтоватые. Длина бедра передней ноги—26, голени—38, 1 чл. л.—9, 2-го—12, 3-го—11,5, 4-го—7,5, 5-го—5. Длина бедра задн. ноги—32, голени—22. Крылья прозрачные, в проходящем свете с совсем светлыми жилками, при падающем свете жилки немного более темные. В вершинной части костального поля поперечные жилки простые, не сливающиеся друг с другом. Лопастей penis'a без зубцов, довольно сближены друг с другом; расходящиеся части нерасширены, уже своих оснований. Наружные края лопастей закруглены. Край генитальной пластинки ровный, слегка вогнутый с боков, немного выступающий (рис. 3). Длина тела—9 мм., хвостовых нитей—13 мм. ♀ неизвестна.

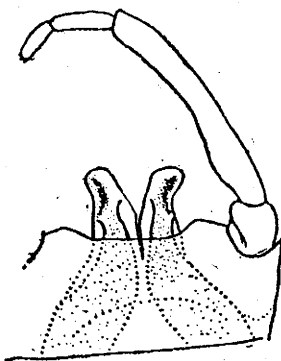


Рис. 3

Рис. 3

♂ im. Нахичев. р. Парага на NW от Ордубада. 23. VI. 1933. Д. В. Знойко. Этот вид по простому строению лопастей penis'a близок к *E. znoikoi* sp. n.

7. *Ecdyonurus ornatipennis* sp. n.

♂ imago (спирт). Глаза синеватые. Голова черноватая. Грудь сверху желтоватая, частью коричневая, на спинке светлее. Бока груди желтовато-белые с резкой вертикальной коричневой полоской. Вентральная сторона груди беловато-желтая. Брюшко беловатое с хорошо развитым коричневым рисунком; первый тергит целиком коричневый, 2-й тергит с резко очерченными треугольными боковыми полосками. Тергиты 3—8 с такими же треугольными полосками, соединенными по заднему краю перевязями. 9-й тергит на заднем крае с узкой коричневой полоской. 10-й тергит одноцветно-желтый. Стерниты беловатые, прозрачные. 1—4 стерниты без рисунка; 5—9 стер-

ниты с резко ограниченной срединной коричневой полоской. Форцепс на основании светлый, в середине и на конце коричневый. Penis и генитальная пластинка светло-желтоватые. 7—9 сегменты, кроме рисунка, матово-беловатые, не прозрачные. Крылья, прозрачные. Костальное и субкостальное поля переднего крыла на вершине крыла желтоватые, мутные, с прямыми поперечными жилками. Все жилки, особенно поперечные, резко окаймленные черным. Окраска ног неизвестна: сохранились лишь желтоватые средние ноги; два последние членика лапок и конец бедра коричневые. Гениталии (см. рис. 4). Длина тела—9 мм, крыла—10 мм. Хвостовых нитей нет. ♀ неизвестна.

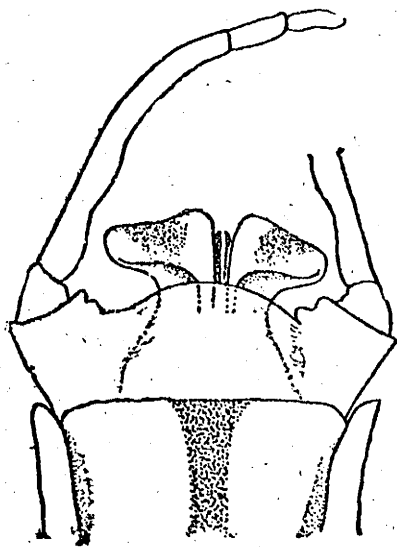


Рис. 4.

1 imago. Дисар, Дернис-чай. Кошение. 20. VII. 1933. А. В. Петров.

По строению penis'a схож с видами группы *E. venosus*.

8. *Ecdyonurus* sp.

1 subim Амурат, 700 м. Астар. р., Талыш. 10. VIII. 1932. Д. В. Знойко.

Вероятно, новый вид. Экземпляр

плохой сохранности.

9. *Cinygma caucasica* sp. n.

♂ imago (сухой). Глаза черные, голова матово-коричневая. Грудь сверху блестяще коричневая с двумя светлыми, продольными полосами. Бока груди коричневато-желтые, частью коричнево-черные. Снизу грудь коричневая. Брюшко коричневатое с б. или м. развитым рисунком. Тергиты брюшка на переднем крае коричневатые, на спинке с большим срединным пятном. Это пятно, расщепляясь вдоль, на средних тергитах образует три параллельных черты, слитых спереди. Последние тергиты сверху только с одной очень узкой, продольной полосой. Тергиты сбоку с б. или м. развитой темной большой косою полосой. Стерниты иногда совсем одноцветные, иногда с б. или м. развитым рисунком в виде очень маленького точкообразного пятна в середине и двух косою полос. 2—3 последних сегмента, кроме рисунка, желтовато-белые. Передние ноги темные, коричнево-черные. Средние и задние ноги желтые; лапки и концы бедер коричневатые. Дл. бедра пер. ноги—42, голени—59, 1 чл. л.—18, 2-го—21, 3-го—20, 4-го—15, 5 чл.—10. Дл.

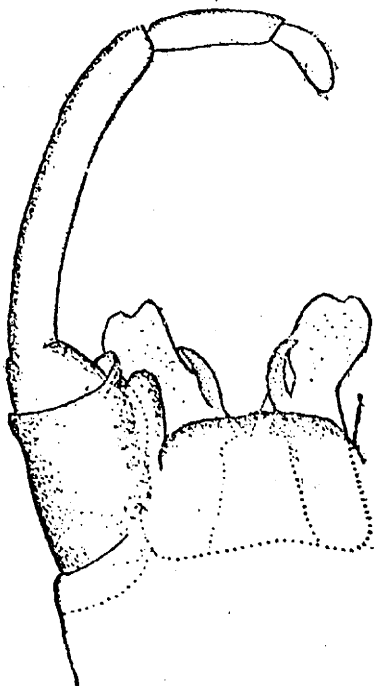


Рис. 5.

прозрачные. Костальное поле прозрачное, слегка желтоватое, с простыми поперечными жилками. Форцепс коричневатый. Лопастей penis'a удалены друг от друга, с' сильно развитыми зубцами. Задний край генитальной пластинки выпуклый (рис 5).

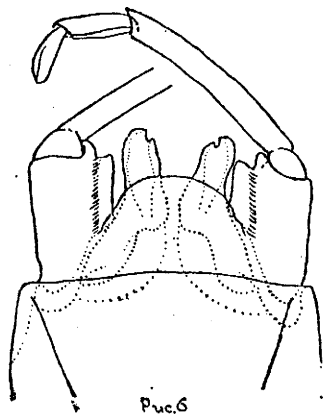
Длина тела 10—11 мм, крыла—12 мм, хвостовых нитей—33 мм.— ♀ неизвестна.

14 imago. НахАССР, оз. Гей-гель, верх. р. Сакарсу, 3. VIII. 1933  
Д. В. Знойко.

10. Igon (?) znojki sp. n.

♂ imago (спирт). Глаза беловато-желтые, снизу синеватые. Голова оранжево-желтая. Нижний край лица черно-коричневый. Грудь желтая. Спинка беловато-желтая, частью коричневая и матово-белая. Бока с двумя коричневыми поперечными полосами. Снизу грудь желтоватая, частью коричневая. Брюшко желтое с коричневым рисунком. 1 и 2 тергиты почти совсем коричневые. 3 тергит в середине спинки, по заднему краю и на боковых краях—коричневые. 4—9 тергиты с широкой полоской по заднему краю и узкой срединной непарной спинной полоской. Краевые полосы тергитов по бокам выдаются углообразно вперед.

Стерниты карминно-красные, рисунок неясный. 2—3 последние сегмента, кроме рисунка, матово-белые. Передние ноги отсутствуют. Средние ноги желтые; сочленения и лапки черноватые. Задние ноги отсутствуют. Длина бедра средней ноги—35, голени—35, 1 чл. лапки—5, 2-го—4, 3-го—4, 4-го—3, 5-го—6. Хвостовые нити отсутствуют. Крылья прозрачные. Птеростигма молочно-белая. Апикальная часть костального поля с простыми поперечными жилками. Жилки крыла коричневые, только C, Sc, SR коричневато-желтые. Первая поперечная жилка костального и субкостального поля черно-коричневая. Край генитальной пластинки сильно выпуклый. Лопастей penis'a на вершине округлые, на внутреннем крае с небольшой выемкой; лопасти penis'a удалены друг от друга. Зубцы отсутствуют (рис. 6). Длина тела ♂—9,5 мм, крыла 11,5 мм.



♀ imago (спирт). Значительно светлее ♂. Переднее крыло с темными черно-коричневыми жилками (кроме C, SC и RS). Поперечные жилки костального поля 6. или м. затуманены коричневым. Брюшко светло-желтое. Все тергиты на переднем крае с узкой коричневой перевязью; эта перевязь на середине резко выделяется в виде угла. Задний край тергитов совсем светлый, только стороны тергитов с косыми, направленной формы черными черточками. Стерниты желтоватые с резко очерченными косыми, запятовидными чертами. 3 последних сегмента матово-белые. Хвостовые нити исчерчены коричневым. Длина бедра задней ноги—50, голени—45, 1 чл. лапки—5, 2-го—4, 3-го—3, 4-го—2, 5-го—7.

Длина тела—12 мм, хвостовых нитей 28—мм.

1 ♂ im., 3 ♀ subimag. Гилляк, Гилян-чай 1. VII—1.VIII. 1933  
Д. В. Знойко и А. В. Петров.

- 1 ♀ subimag. Парага на NW от Ордубада 23 . VI . 1933.  
Д. В. Знойко.
- 1 ♀ subimag. Парага, Парага-чай, кошение. 24 . VI . 1933.  
К. А. Бродский.
- 2 ♀ subimago. Тылляк, Айрю-чай. 5 . VIII. 1933. А. В. Петров.
- 1 ♀ imag. Тылляк, Оз. Гей-гель. 3 . VIII. 1933. А. В. Петров.
-

ZUR KENNNTNIS DER EPHEMEROPTEREN OST-TRANSKAUKASIENS

Zusammenfassung

Die Verfasserin hat einige *Ephemeroptera* bearbeitet, die in Transkaukasien (Nachitschevaner ASSR und Talysh) gesammelt wurden.

Trotz der geringen Anzahl der Exemplare, enthielt die Sammlung 6 für die Wissenschaft neue Arten. Zwei von diesen Arten (*Ecdyonurus znojki* sp. n., *Ecdyonurus frater* sp. n.) sind sehr eigenartig und zeigen keine nähere Verwandtschaft mit anderen Arten dieser Gattung.

Es muss auf die ungenügende morphologischen Erforschung der Familie *Heptageniidae*, und mit dieser im Zusammenhang stehende Ungenügendheit der Gattungscharakteristik in dieser Familie aufmerksam gemacht werden, infolgedessen sind die zwei hier beschriebenen *Ecdyonurus*-Arten und eine *Iron*-Art nur mit einem Fragezeichen zu dieser Gattungen gestellt, als Arten, deren systematische Stellung noch nicht klar ist.

*Baëtis petrovi* sp. n.

♂ im. (Alkohol). Turbenaugen gelblich, ziemlich niedrig. Augen bläulich. Kopf braun. Thorax schwarzbraun. Abdomen hell. Tergiten einfarbig grau, ohne Zeichnung. Sterniten hell gelblich, an der Basis etwas gräulich. Vorderbeine bräunlich, letztes Tarsenglied, Coxen und Trochanteren weisslich; Mittelbeine fehlend. Hinterbeine weisslich. Coxen zum Teil, Basis der Schienen, drei basale Tarsenglieder, Basis des letzten Tarsenglieds und Klauen braun. Flügel glashell.

Adern gelblich. Pterostigmalregion milchweiss. Apikaler Teil des Costalfeldes mit undeutlichen miteinander unregelmässig verschmolzenen Queradern. Hinterflügel breit-oval mit starkem Vorderzahn und drei Längsadern. Queradern ganz fehlend, 3 Längsader nur etwa über die Mitte der Flügel reichend. Hinterrand der Genitalplatte in der Mitte deutlich eckig. 1 Glied des Forceps am Innenrande ohne Schwiele, 2 Glied des Forceps nicht deutlich geteilt, in der Mitte nur schwach verschmälert (Abb. 1). Länge des Körpers 4,5 mm., Flügel—5 mm.—♀ unbekannt.

2 ♂ Imago. Disar, Dernis-tshaj. 20. VII. 1933. A. Petrov.

Diese Art ist *B. tenax* Eat. etwas genähert, aber durch Genitalienbau und andere Färbung deutlich kenntlich.

*Ecdyonurus* (?) *znojki* sp. n.

♂ imago (Alkohol). Augen schwarz. Thorax oben glänzend schwarz oder dunkel braun; Ventralseite des Thorax braun. Abdomen hell gefärbt; I—VI Segment hellgrau, auf der Ventralseite und Pleuren ± durchscheinend. Letzte Tergiten mit weisslichen, ziemlich grossen hellbraunen Flecken an den Seiten. Schwanzfäden grau, undeutlich geringelt. Vorderbeine braun, Schiene und Tarsus etwas heller als der Schenkel. Mittel- und Hinterschenkel oben hellgrau, unten weiss; gan-

ze Schienen und Unterseite der Schenkel ungefärbt, weiss. In der Mitte der weissen Unterseite der Mittel- und Hinterschenkel und dunklen Vorderchenkel—ein schwarzer, stark abgegrenzter Längswisch vorhandene Verhältnis der Teile der Vorderbeine: Schenkel—25, Schiene—36, Tarsenglieder: 9:11:10:7:4,5. Flügel glashell; apicaler Teil des Costalfeldes milchweiss, mit einigen, nicht verzweigten Queradern. Flügelader dünn, gelblichgrau. Penisloben einfach gebaut, ohne Titillatoren; Innenrand der Loben convex. Hinterrand der Genitalplatte fast gerade, nur etwas konkav. Zwei letzte Glieder des Forceps kürzer, als das 2. Glied des Penis an den Seiten mit stark chitinierten Platten, welche nierenförmige Zeichnung bilden (Abb. 2). Länge des Körpers—9 mm., Flügel—9 mm., Schwanzfäden—15 mm. ♀ unbekannt.

1 ♂ imago. Nachitshevaner ASSR: Loc. Paraga, nordwestlich von Ordubad, 26. VI. 1933. D. V. Znojko.

2 ♂ imago. Fluss: Paraga-tshaji, 24. VI. 1933. K. A. Brodsky.

1 ♀ imago. Fluss Giljan-tshaj, 27. VI. 1933. K. A. Brodsky.

Diese Art ist von mir dem Führer der transcaucasien Expedition D. V. Znojko gewidmet.

*Ecdyonurus* (?) *frater* sp. n.

♂ imago (trocken). Augen schwarz. Kopf am Scheitel hinter den Ozeilen dunkelbraun, fast schwarz. Dorsal- und Ventralseite des Thorax dunkel, olivenbräunlich; Thorax an den Seiten heller. Abdomen hell gefärbt, gelblich; Tergiten in der Mitte hell olivenfarbig, die Thoraxseite gleichfarbig. Abdomen ungezeichnet. Letzte Tergiten und Forceps hellbraun. 8 und 9 Tergit an den Seiten mit dunklen, nicht scharf abgegrenzten grossen Flecken. Schwanzfäden grau, undeutlich geringelt. Vorderbeine bräunlich olivenfarbig. Mittel- und Hinterbeine hell, gelblich. Verhältnis der Teile der Vorderbeine: Schenkel—26, Schiene—36, Tarsenglieder—9:12:11,5:7,5:5. Hinterschenkel—32, Hinterschiene—22. Flügel glasshell, Adern hell. Apicaler Teil des Costalfeldes mit geraden, nicht verzweigten Queradern. Penis einfach gebaut. Penislobe zum Ende verschmälert, ohne Titillatoren, nach aussen etwas erweitert und abgerundet. Hinterrand der Genitalplatte schwach concav (Abb. 3). Länge des Körpers 9 mm., Schwanzfäden—13 mm. ♀ unbekannt.

1 ♂ imago aus Loc. Paraga, nordwestlich von Ordubad, Nachitshevaner. ASSR 23. VI. 1933. D. V. Znojko.

Diese Art ist durch den einfach gebauten Penis der *E. znojko* genähert.

*Ecdyonurus* *ornatipennis* sp. n.

♂ imago (Alcohol). Augen bläulich. Kopf schwärzlich. Thorax ober gelblich, zum Teil bräunlich, in der Mitte heller. Thoraxseiten gelblichweiss mit deutlichem vertikalem braunem Querstreif. Ventralseite des Thorax weisslichgelb. Abdomen weisslich mit gut entwickelter brauner Zeichnung. 1 Tergit fast ganz braun. 2 Tergit mit stark abgegrenzten dreieckigen Seitenstreifen. 3—8 Tergit mit dreieckigen braunen Seitenstreifen, welche am Hinterrande miteinander verschmelzen. 9 Tergit am Hinterrande schmal, braun. 10 Tergit einfarbig, gelb. Die Seiten weisslich, mehr oder weniger durchscheinend. 1—4 Sternit ohne Zeichnung. 5—9 Sternit mit stark abgegrenztem braunen Mittelstreif. Forceps, ausser der Basis, braun; Penis und Genitalplatte hellgelblich. 7—9 Segment, ausser der Zeichnung, matt weisslich gefärbt. Flügel glasshell. Costal- und Subcostalfeld des Vorderflügels auf der Flügelspitze gelblich, mehr oder weniger milchweiss, mit geraden Queradern. Alle Adern, besonders Queradern, stark schwarzbraun gesäumt. Färbung der Beine unbekannt—nur die Mittelbeine vorhanden. Mittelbeine gelblich. 2 letzte Tarsalglieder und Schenkelenden braun. Genitalien



s. Fig. 4. Länge des Körpers 9' m m., Flügel 10' mm., Schwanzfäden fehlen. ♀ unbekannt.

1 ♂ imago. Disar. Darnis-tshaj. 20.VII.1933. A. Petrov.

Dem Penisbau nach ähnelt diese Art *E. venosus*.

*Cinygma caucasica* sp. n.

♂ imago (trocken). Augen schwarz. Kopf mattbraun. Thoraxrücken glänzend braun mit zwei hellen Längsstreifen. Thoraxseiten bräunlich-gelb, zum Teil braunschwarz. Ventralseite des Thorax bräunlich. Abdomen bräunlich, mit mehr oder weniger entwickelter Zeichnung. Tergiten des Abdomens am Vorderrande bräunlich, am Rücken mit grossem Mittelfleck. Dieser Fleck an den mittleren Tergiten ist in drei streifenförmige Längsflecken gespalten. Drei hintere Tergiten am Rücken nur mit einem sehr schmalen Längsstreif. Die Seiten der Tergiten mit ± entwickelten, dunklen grossen schrägen Streifen. Die Sterniten zuweilen ganz einfarbig, zuweilen mit ± entwickelter Zeichnung: sehr kleiner punktförmiger Mittelfleck und zwei schräge Streifen vorhanden. 2—3 letzte Segmente, ausser der Zeichnung, gelblichweiss gefärbt. Vorderbeine dunkel, braunschwarz. Mittel- und Hinterbeine gelblich; Tarsen und Enden der Schenkel bräunlich. Verhältnis der Teile der Vorderbeine: Schenkel—42, Schiene—59, Tarsenglieder—18:21:20:15:10. Verhältnis der Teile der Hinterbeine: Schenkel—43, Schiene—40, Tarsenglieder—4:4:4:2:6. Schwanzfäden dunkelbraun, deutlich geringelt. Flügel glashell. Kostalfeld glashell, etwas gelblich, mit einfachen Queradern. Forceps bräunlich. Penisloben voneinander deutlich entfernt, mit stark entwickelten Titillatoren. Hinterrand der Genitalplatte konvex. (Abbild. 5).

Länge des Körpers 10—11 mm., Flügel—12 mm., Schwanzfäden—33 mm.

♀ unbekannt.

14 im. Nachitshevaner ASSR: See Gejgel, Fluss Sakarsu, 3. VIII. 1933. D. V. Znojko.

*Iron (?) znojko* sp. n.

♂ imago (Alcohol). Augen weisslichgelb, unten bläulich. Kopf orangegelb. Unterrand des Gesichts schwarzbraun. Thorax gelb. Rücken weisslichgelb, zum Teil braun und mattweiss. Pleuren mit zwei braunen Querstreifen. Ventralseite des Thorax gelblich, zum Teil braun. Abdomen gelb mit brauner Zeichnung. 1 und 2 Tergit fast ganz braun. 3 Tergit in der Mitte des Rückens und am Seiten- und Hinterrande braun. 4—9 Tergit mit breiten Hinterrandbinden und schmalen, fast linienförmigen Mittelstreifen. Die Hinterrandstreifen der Tergiten an den Seiten vorne deutlich dreieckig erweitert. Die Sterniten karminrot gezeichnet; die Zeichnung un deutlich. Zwei—drei letzten Segmente ausser der Zeichnung, mattweiss gefärbt. Vorderbeine fehlen. Mittelbeine gelb, die Gelenke und Tarsen schwärzlich. Hinterbeine fehlen. Verhältnis der Teile der Mittelbeine: Schenkel—35, Schiene—35, Tarsenglieder—5:4:4:3:6. Schwanzfäden fehlen. Flügel glashell. Pterostigmalregion milchweiss. Apikalteil des Kostalfeldes mit einfachen Queradern. Adern des Flügels braun, nur die Costa, Subcost. und RS bräunlichgelb. Erste Querader im Costal und Subcostalfelde schwarzbraun. Hinterrand der Genitalplatte stark convex. Penisloben am Ende rundlich, Innen etwas ausgeschnitten; die Penisloben voneinander deutlich entfernt. Titillatoren fehlend (Abbild. 6).

Länge des Körpers—9,5 mm., Flügel—11,5 mm.

♀ imago (Alcohol). Viel heller. Die Vorderflügel mit dunklen schwarzbraunen Adern (ausser C, SC, RS), die Queradern im Costalfelde mehr oder weniger braun gesäumt. Abdomen hellgelb. Alle Ter-

giten am Vorderrande mit schmaler, brauner Binde; diese Binde in der Mitte des Rückens stark nach hinten eckenförmig erweitert. Hinterrand des Tergites ganz hell; nur der Seitenrand des Tergites mit schrägen, unregelmässigen schwarzen Stricheln. Die Sterniten gelblich mit stark abgegrenzten schrägen kommaartigen Streifen. 3 letzte Segmente mattweiss. Schwanzfäden stark braun geringelt. Verhältnis der Teile der Hinterbeine: Schenkel—50, Schiene—45, Tarsenglieder—5:4:3:2:7.

Länge des Körpers 12 *mm.*, Schwanzfäden—28 *mm.*

1 ♂ im., 3 ♀ subim. Gilljak, Giljan-tshaj. 1. VII—1. VIII. 933.  
D. V. Znojko; A. Petrov.

1 ♂ subim. Nachitshevaner ASSR: Loc. Paraga, nordwestlich von Ordubad, 23. VI. 933. D. V. Znojko.

1 ♂ subim. Paraga, Paraga-tshaj. 24. VI. 933. K. V. Brodsky.

2 ♀ subim. Tilljak, Ajrju-tshaj. 5. VIII. 933. A. Petrov.

1 ♀ im. Tilljak, See Gej-Gelj. 3. VIII. 933. A. Petrov.

---