

- Schmidt Er.* Odonaten aus Syrien und Palästina.— Sitzungsber. Osterr. Akad. Wiss. Math.-naturwiss. Kl., 1938, 147, S. 135—150.
- Schmidt Er.* Die Libellen Irans. Ergebn. der Österreich Iran — Expedit. 1949/50.— Ibid., 1954, 163, N 4/5, S. 223—260.
- Schmidt Er.* Ergebnisse der Deutschen Afghanistan — Expedition 1956 der Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe sowie der Expeditionen I. Klapperich, Bonn, 1952—1953 und Dr. K. Lindberg, Lund (Schweden) 1957—60.— Beitr. natur. Forsch. SW — Deutsch., 1961, 19, N 3, S. 399—435.
- Schmidt Eb.* Odonata : In: Limnofauna Europaea Amsterdam, 1978, p. 274—280.
- Schneider W.* On a dragonfly collection from Syria.— Odonatologica, 1981, 10, N 2, p. 131—145.

Биологический институт СО
АН СССР

Получено 23.06.82

УДК 595.715(777.75)

В. Г. Каплин

К ФАУНЕ ЩЕТИНОХВОСТОК (THYSANURA) ЮЖНОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КРЫМА

Щетинохвостки Крыма практически не исследованы. В литературе имеется указание на распространение здесь двух видов сем. Lepismatidae: *Lepisma wasmanni* М о п. и *Ctenolepisma lineata* F a b г. (Римский-Корсаков, 1948).

Основной статьи послужили сборы автора, проведенные в июле 1979 г. на южном побережье Крыма от Ялты до Судака*. Приводятся сведения по морфологии, распространению и местообитаниям 6 видов из 4 семейств. Впервые для СССР указываются представители сем. Nicoletiidae и Meinertillidae. Два вида описываются как новые.

Подотряд ZYGENTOMA, сем. NICOLETIIDAE

Atelura formicaria Н e y d e n, 1855. 5♀, заповедник Мыс Мартьян, дубово-можжевеловый лес, в муравейнике, 19.VII 1979; 2♂, окр. с. Ботаническое, склон восточной экспозиции, 1000 м, безлесный участок со злаками, под камнями в муравейниках, 8.VII 1979 (В. Каплин). *A. formicaria* обычен также в муравейниках на степных участках в окр. Судака.

Распространен от Средней Европы до Судана. В СССР обнаружен впервые.

Сем. LEPISMATIDAE

Allacrotelsa kraepelini (E s c h e r i c h, 1905). 2♀, заповедник Мыс Мартьян, дубово-можжевеловый лес, в подстилке среди камней 4♀, 1♂, 2 juv., окр. Судака, подножье г. Сокол, дубово-можжевеловый лес, в опаде, 20.VII 1979 (В. Каплин).

Средиземноморский вид, распространенный от Балеарских о-вов до Турции и Ирака. Для СССР указывается впервые.

Ctenolepisma lineata pilifera (L u c a s, 1840). 1♀, с. Ботаническое, в доме, 8.VII 1979; 1♀, 1 juv., окр. Судака, подножье г. Сокол, дубово-можжевеловый лес, в опаде, 20.VII 1979 (В. Каплин).

Распространен на юге Северной Америки и в Средиземноморье.

Подотряд MICROCORYPHIA, сем. MEINERTELLIDAE

Machilinus rupestris (L u c a s, 1846). 2♀, 2♂, окр. с. Ботаническое, склон восточной экспозиции, безлесный участок со злаками, под камнями, 1000 м, 8.VII 1979 (В. Каплин).

Распространен в Средиземноморье. Для СССР указывается впервые.

* Автор выражает искреннюю признательность И. В. Голубевой за содействие в сборе материала.

Сем. MACHILIDAE, подсем. PETROBIINAE

Petrobius crimaeus Kaplin, sp. n.

Длина тела 10—12, ширина 2,4—2,7 мм. Самки заметно крупнее самцов. Общая окраска тела беловатая. Ноги, головная капсула, максиллярные и лабиальные щупики, ротовые органы, скапус и педицеллус усиков с фиолетовым гиподермальным пигментом. Флагеллум усиков и, по-видимому, брюшные грифельки без чешуек, остальная часть тела покрыта чешуйками. Чешуйки верха коричневых тонов, образуют пестрый рисунок, чешуйки низа — светлые. Усики длиннее тела. Цепочки верхней половины флагеллума усиков включают 22—25 члеников. Членики с 1—2 рядами довольно длинных хет. Сенсиллы на них не обнаружены. Каудальный филамент без волосовидных чешуй. Длина церок 4,5—4,9 мм, или около 0,41—0,46 длины тела. Церки с двумя апикальными шипами (рис. 1, 4).

Глаза темные, одноцветные, глазки в спирте фиолетово-коричневые. Общая ширина глаз 0,9—1,05, длина 0,55—0,65 мм. Отношение длины одного глаза к ширине 1,2—1,3. Линия контакта глаз 0,65—0,75 их длины. Парные глазки подошвообразные, сильно сближенные (рис. 1, 1). Их длина 0,15—0,18, ширина 0,52—0,55 мм. Расстояние между глазками 0,05—0,08 мм.

IV членик максиллярного щупика в 1,4—1,55 раза короче V. Максиллярные щупики самцов без специализированных хет (рис. 1, 2). Дорсальная поверхность VII членика максиллярных щупиков с 13—19, VI — с 10—15, V — с 6 бесцветными зубьевидными хетами. Последний членик лабиального щупика удлинненно-конусовидный. Его длина в 2,5—2,6 раза больше ширины (рис. 1, 5). Лабиальные щупики самцов без специализированных хет. Мандибулы двухлопастные (рис. 1, 12). Верхняя губа с 2—3 сравнительно длинными и множеством очень мелких щетинок (рис. 1, 3).

Бедра передней пары ног самцов и самок заметно утолщены, без сенсорных полей (рис. 1, 6). Вентральная поверхность бедер самцов и самок с 0—2, передних голеней с 2, средних и задних с 4—9, первого членика лапки с 3—6, второго с 6—10, третьего у самцов с 0—1, у самок с 3—5 игловидными хетами. Грифельки на второй и третьей парах ног. Их длина 0,6—0,7 мм, или 0,5—0,6 длины коксы.

Нижний угол II—VI стернитов брюшка 100—105°. Отношение длины стернитов II—VI сегментов брюшка к длине кокситов около 0,60. I, VI, VII кокситы брюшка самцов и самок с 1 + 1, II—V с 2 + 2 втяжными пузырьками. Длина грифельков II—VII сегментов брюшка 0,5—0,6 мм. VIII — 0,6—0,8, IX — 1,15—1,45. Отношение длины грифельков к длине кокситов II—VII сегментов брюшка 0,57—0,65, VIII у самцов 0,70, у самок 0,85, IX — соответственно 0,85 и 0,75. Опорные шипы на концах грифельков хорошо развиты. Они значительно длиннее прилежащих хет (рис. 1, 11). Грудные, I—V, X брюшные тергиты и все кокситы без крупных и средних хет. Нижние углы VI—IX брюшных тергитов с 0—2 + 0—2 средними хетами.

Яйцеклад длинный, тонкий, членистый, первого типа. Он включает 30—65 члеников (рис. 1, 7). Длина апикальных игл яйцеклада немног более общей длины пяти дистальных члеников (рис. 1, 9, 10). Длина яйцеклада 3,5—5 мм. Он выступает за вершины кокситов IX сегмента брюшка до 2,4, а за вершины его грифельков до 1 мм. Два базальных членика передних гонапофизов яйцеклада с множеством мелких щетинок.

Параметры самцов на IX сегменте брюшка. Они не сегментированные, с множеством сравнительно равномерно распределенных, тонких и коротких хет (рис. 1, 8). Длина параметр 0,75 длины базального членика пениса (фаллобазы). Пенис длинный, выступает за вершины кокситов

11-14856

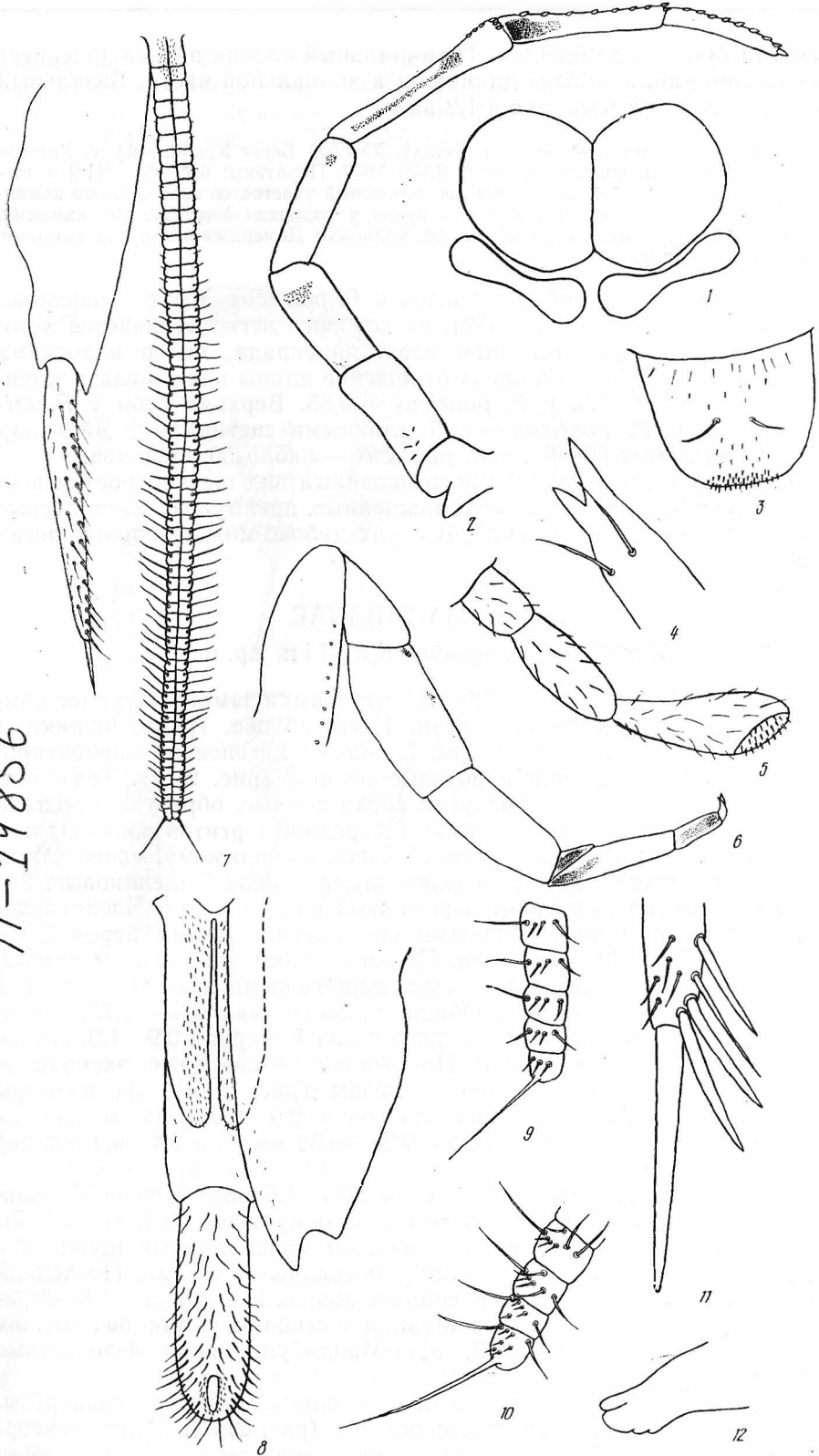


Рис. 1. *Petrobius crimaeus* sp. n.:

1 — глаза и парные глазки самца; 2 — максиллярный щупик самца; 3 — верхняя губа самца; 4 — апикальная часть церки самца; 5 — лабиальный щупик самца; 6 — передняя нога самца; 7 — яйцеклад с IX кокситом брюшка; 8 — генитальный аппарат самца с IX кокситом; 9 — апикальная часть заднего гонапофиза яйцеклада; 10 — апикальная часть переднего гонапофиза яйцеклада; 11 — апикальная часть грифельки IX коксита самца; 12 — режущий край мандибулы самки (2—6, 8, 11 — голотип, 1, 7, 9, 10, 12 — паратип).

IX сегмента брюшка до 0,56 мм. Терминальный членик пениса (эдеагус) покрыт щетинками, наиболее длинными в апикальной части. Базальный членик длиннее терминального в 1,2 раза.

Материал. Голотип ♂ (в препаратах), Южный Берег Крыма, окр. с. Ботаническое, 600—900 м, сосняки, под камнями, 8.VII 1979. Паратипы: 6♂, 9♀ (1♀ в препаратах), 2 juv., там же; 1♂, 3♀, там же, безлесный участок со злаками, под камнями, 1000 м; 5♀, 1 juv., окр. Ялты, вдоль ручья у водопада Учан-Су, под камнями, 13.VII 1979; 1♂, 2♀, 4 juv., окр. с. Лучистое, подножье Демерджи-яйлы, под камнями, 17.VII 1979 (В. Каплин).

P. crimaeus sp. n. наиболее близок к *P. ponticus* W y g., описанному из Турции (Wygodzinsky, 1959), от которого легко отличается хето-таксией верхней губы, строением глаз, яйцеклада, более короткими параметрами самцов. У *P. crimaeus* отношение длины одного глаза к ширине составляет 1,2—1,3, у *P. ponticus* — 0,85. Верхняя губа у *P. crimaeus* с 2—3, у *P. ponticus* — с 5 длинными щетинками. Яйцеклад *P. crimaeus* включает 60—65, а *P. ponticus* — около 50 члеников.

P. crimaeus sp. n. — самый многочисленный вид щетинохвостки южного побережья Крыма. Заселяет увлажненные, преимущественно лесные местообитания с обилием камней. В сухих дубово-можжевеловых лесах не обнаружен.

Подсем. MACHILINAE

Machilanus europaeus Каплин, sp. n.

Длина тела 8—9,5, ширина 1,9—2,4 мм. Самки заметно крупнее самцов. Общая окраска тела беловатая. Ноги, голова, грудь, щупики и усики с гиподермальным пигментом. Наиболее интенсивно пигментированы максиллярные щупики и ротовые органы (рис. 2, 2). Тело полностью покрыто чешуйками. Чешуйки верха темные, образуют продольнополосатый рисунок, низа — светлые. Посредине тергитов проходит широкая полоса из светло-бурых чешуек. Усики, по-видимому, менее длины тела. Цепочки верхней половины флагеллума усиков 5-члениковые. 2—5-й членики заметно разделены перетяжкой на две части. Членики цепочек с одиночными конусовидными сенсиллами. Длина церок 2,3—2,8 мм, или 0,25—0,31 длины тела. Церки с одним апикальным шипом.

Глаза темные, двуцветные, с темно-коричневыми пятнами, глаза в спирте красновато-коричневые. Общая ширина глаз 0,68—0,75, длина 0,31—0,38 мм. Отношение длины одного глаза к ширине 0,9—1,0. Линия контакта глаз 0,32—0,4 их длины. Парные глазки овальные, расположены сублатерально по отношению к глазам (рис. 2, 4). Их размеры 0,22—0,25 × 0,10—0,11 мм. Длина глазков в 2,0—2,5 раза меньше их ширины. Расстояние между глазками 0,28—0,32 мм, или 0,4—0,45 общей ширины глаз.

IV членик максиллярного щупика в 1,55—1,6 раза короче V. Максиллярные щупики самцов и самок без мелких прижатых хет (рис. 2, 2). Дорсальная поверхность VI и VII члеников максиллярных щупиков с 9—13, V — с 2—3 почти бесцветными зубьевидными хетами. Последний членик лабиального щупика удлинненно-овальный. Его длина в 1,8—2 раза больше ширины. Лабиальные щупики самцов и самок без мелких пигментированных хет (рис. 2, 3). Мандибулы явно 4-лопастные (рис. 2, 1).

Бедра передней пары ног самцов и самок заметно расширены. У самцов они с узкими сенсорными полями (рис. 2, 9). Длина сенсорного поля составляет 0,47 длины бедер, не доходя до апикального края на 0,09, а базального на 0,44 их длины. Ширина поля около 0,14 ширины бедер. Вентральная поверхность лапок и голеней всех пар ног самцов и самок с 2—3 рядами игловидных пигментированных хет. Число хет на первом членике лапки 2—6, на втором и третьем 8—10, на передних

голенях около 2, на средних и задних 7—15. Вентральная поверхность бедер самцов и самок с отдельными более менее игловидными хетами и множеством утолщенных изогнутых хет. Грифельки на 2 и 3-й парах ног. Их длина 0,4—0,5 мм, или 0,5—0,55 длины коксы.

Нижний угол II—VI стернитов брюшка 93—98°. Отношение длины стернитов II—VI сегментов брюшка к длине кокситов 0,55—0,60. I, VI, VII кокситы брюшка самцов и самок с 1 + 1, II—V с 2 + 2 втяжными

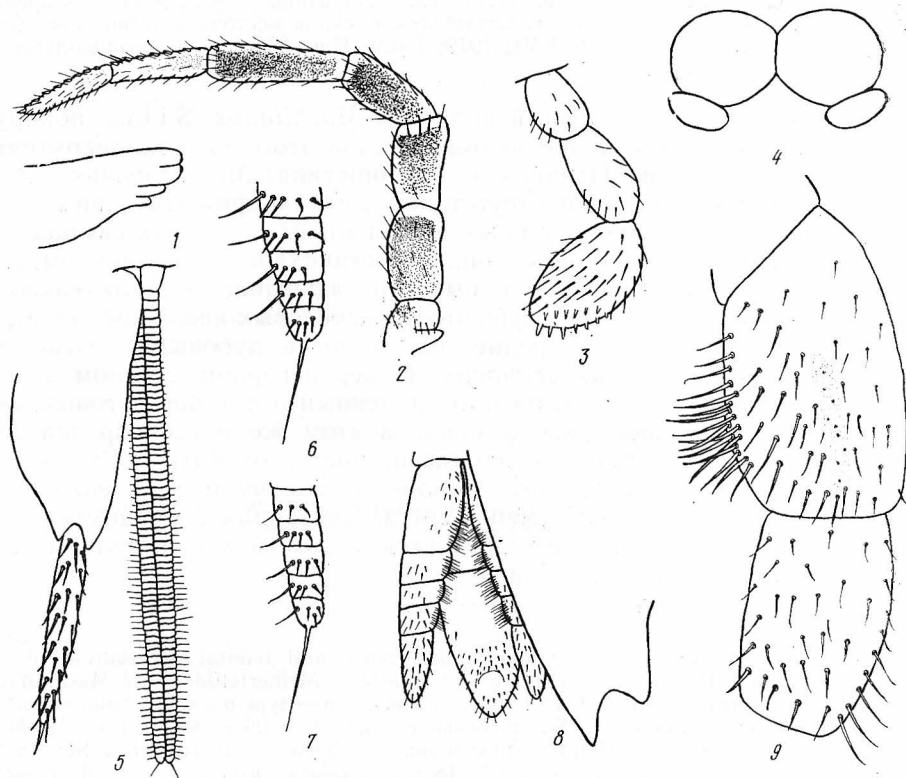


Рис. 2. *Machilanus europaeus* sp. n.:

1 — режущий край мандибулы самца; 2 — максиллярный щупик самца; 3 — лабиальный щупик самца; 4 — глаза и парные глазки самца; 5 — яйцеклад с IX кокситом брюшка; 6 — апикальная часть переднего гонапофиза яйцеклада; 7 — апикальная часть заднего гонапофиза яйцеклада; 8 — генитальный аппарат самца с IX кокситом брюшка; 9 — бедро и голень передней ноги самца (1—3, 8, 9 — голотип, 4—7 — паратипы).

пузырьками. Длина грифельков II—VII сегментов брюшка 0,4—0,5, VIII — 0,5—0,6, IX — 0,8—1,0 мм. Отношение длины грифельков к длине кокситов II—VII сегментов брюшка 0,55—0,60, VIII у самцов 0,65, у самок 0,78, IX — соответственно 0,80 и 0,70. Опорные шипы на концах грифельков слабопигментированные, по размерам они почти не отличаются от прилежащих макрохет.

Грудные и I—II брюшные тергиты, I—II, IX брюшные кокситы без средних и крупных хет. Внешние нижние углы III—VIII брюшных кокситов с 0—3 + 0—3 средними пигментированными хетами. Нижние углы III тергита брюшка с 0—2 + 0—2, IV—VI с 1—3 + 1—3, VII—IX с 3—5 + 3—5, X с 2 + 2 средними хетами.

Яйцеклад длинный, тонкий, членистый, первого типа. Он включает 72—74 членика (рис. 2, 5). Длина яйцеклада до 2,4—2,6 мм, он выступает за вершину кокситов IX сегмента брюшка на 1—1,1 мм. Чаше яйцеклад короче грифельков IX сегмента, реже длиннее их на 0,1—0,2 мм. Передние и задние гонапофизы с длинными слабопигментированными иглами в апикальной части. Длина игл немного более длины трех ди-

стальных члеников яйцеклада (рис. 2, 6, 7). Парамеры самцов на IX сегменте брюшка, состоят из 1 + 5 члеников. Пенис почти не выступает за вершины парамер (рис. 2, 8). В апикальной части он удлинненно-конусовидный с закругленной вершиной, множеством мелких шиповидных хет и более длинными хетами по краю. Базальный членик пениса в 1,4 раза короче терминального.

Материал. Голотип ♂ (в препаратах), Южный Берег Крыма, окр. с. Лучистое, 800—900 м, полынно-ковыльная степь, 17.VII 1979. Паратипы: 5 ♂, 3 ♀ (1 ♀ в препаратах), 10 juv., там же; 7 juv., окр. с. Ботаническое, склон восточной экспозиции, безлесный участок со злаками, 1000 м, 8.VII 1979; 1 juv., Никитская яйла, нагорно-луговая степь, под камнями (В. Каплин).

M. europaeus sp. n.— первый вид рода *Machilanus* Silv., обнаруженный в Европе. Ближайшие находки видов этого южнопалеарктического рода известны из Израиля и Афганистана. *M. europaeus* легко отличается от близких видов отсутствием мелких прижатых пигментированных щетинок на максиллярных и лабиальных щупиках самцов.

Большинство исследованных видов щетинохвосток на южном побережье Крыма тесно связаны с высотной поясностью растительного покрова. В нижнегорном поясе дубово-можжевеловых лесов преобладает *Allacrotelsa kraepelini*. Для среднегорного пояса дубовых и сосновых лесов характерен *Petrobius crimaeus*. В верхнегорном степном поясе обычен *Machilanus europaeus*, распространенный в нагорно-луговых, ковыльных и полынно-ковыльных степях. В этом же поясе изредка попадает *Machilinus rupestris*. С запада на восток от Ялты к Судаку по мере увеличения сухости климата обилие *A. kraepelini* и *M. europaeus* увеличивается, а *P. crimaeus* уменьшается. Связанная с муравьями щетинохвостка *Atelura formicaria* встречается от дубово-можжевеловых лесов до нагорно-луговых степей яйл.

SUMMARY. The data on morphology, occurrence and habitat distribution of six species of Thysanura (families Nicoletiidae, Lepismatidae, Meinertellidae and Machilidae). Two species are described as new. *Petrobius crimaeus* sp. n.— type-material: holotype-male, Crimea, Southern Black Sea coast, Botanicheskoye; paratypes: 20 ♀, 8 ♂, 7 juv.; *Machilanus europaeus* sp. n.— type material: holotype-male, Crimea, Southern Black Sea coast, Luchistoye, 800—900 m; paratypes: 4 ♀, 5 ♂, 18 juv.; *Atelura formicaria* Heyd., *Allacrotelsa kraepelini* (Esch.) and *Machilinus rupestris* (Luc.) are for the first time found in the U.S.S.R. territory.

Римский-Корсаков М. Н. Thysanura — Щетинохвостки. В кн.: Определитель насекомых Европейской части СССР. М.; Л.: Сельхозгиз, 1948, с. 39—41.

Wygodzinsky P. Beitrag zur Kenntnis der Machilida und Thysanura der Türkei.— Opuscula Entomol., 1959, 24, N 1—2, S. 36—54.

Репетекская песчано-пустынная станция
Института пустынь Туркменской ССР

Получено 19.07.82

УДК 569.735.3.282.247.32

Н. Г. Белан

ПОЗДНЕПЛЕЙСТОЦЕНОВЫЙ СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ ПОДНЕПРОВЬЯ

Судя по остеологическим материалам из позднепалеолитических стоянок, северный олень был обычным компонентом фауны Поднепровья. На Десне он добывался чаще, чем на Днепре, однако в значительно меньших количествах, чем на Днестре и Южном Буге (Бибикова, Белан, 1979). В сборах из Поднепровья вид представлен всеми частями скелета. Имеется также небольшое число костей без эпифизов и нижние челюсти с молочными зубами. Однако остатки телят-сосунков ни разу не были зафиксированы.