

А. М. ОГАНДЖАНЯН

Личинки и нимфы клещей рода *Hyalomma* Koch Армянской ССР

Молодые фазы развития иксодовых клещей до сих пор изучены очень слабо. В литературе не имеется ни их полного описания, ни достаточно точных таблиц для определения родов и видов (кроме рода *Haemaphysalis* Koch, составленных М. В. Поспеловой-Штром). Для определения родов до сих пор приходится пользоваться определительными таблицами Н. О. Оленева (1931), при помощи которых не всегда удается определить необходимый род.

Описание молодых фаз иксодовых клещей и их рисунки имеются у Нейтталла и Варбуртона (Nuttall a. Warburton, 1911), Шульце (Schulze, 1927), Бернадской (1939), Поспеловой-Штром (1940), Матикашвили и Джапаридзе (1942), Джапаридзе (1946, 1950, 1951), Фельдман-Мюзам (Feldman-Muehsam, 1948), Резника (1950) и др.

В настоящей работе мы попытались дать описание молодых фаз развития видов рода *Hyalomma*, распространенных на территории Армянской ССР, а также таблицы для их определения.

Для описания личинок и нимф нами бралось потомство, выведенное от заведомо известных самок. Рисунки выполнены с помощью окулярной сетки с микроскопических препаратов личинок и нимф, заключенных в жидкость Фора. Параллельный контроль за личинками и нимфами производился под бинокулярной лупой.

Определительные таблицы составлены для работы, в основном, со спиртовым материалом. Только один признак у личинок—желобок на внутренней поверхности пальп невозможно разглядеть даже под сильным увеличением бинокюляра, и поэтому его приходится рассматривать под микроскопом на препаратах.

При описании личинок и нимф даются также расположение и количество щетинок на теле, пальпах и коксах. Лотоцкий (1948, 1949) и Глашинская-Бабенко (1949) в своих работах указывают на несомненную систематическую важность количества и расположения щетинок (хетотаксия) для определения молодых фаз иксодовых клещей. Исследование личинок и нимф клещей рода *Hyalomma*, распространенных в Армянской ССР, показало, что количество и расположение щетинок для всех видов идентичны, и отмечены только небольшие индивидуальные различия. Поэтому мы приводим описание хетотаксии личинок и нимф рода *Hyalomma* в целом.

Измерение личинок и нимф проводилось под микроскопом с помощью окулярной линейки. Измерялись: длина хоботка от вершины

гипостома до заднего края основания хоботка; ширина его в средней части основания, между боковыми углами; длина спинного щитка в середине тела и его наибольшая ширина.

Описание и рисунки личинок и нимф сделаны с голодных экземпляров, так как признаки, имеющие систематическое значение, не изменяются при насыщении, а готовить препараты из голодных экземпляров легче, чем из насытившихся. Форма, размеры и цвет напившихся личинок и нимф настолько изменчивы, что о них мы в работе не упоминаем.

Автор приносит искреннюю благодарность Г. В. Сердюковой и Б. В. Лотоцкому за ценные советы и помощь при изучении морфологии личинок и нимф.

Строение личинок и нимф рода *Hyalomma Koch*

Личинка (рис. 1). Голодная личинка овальной формы. Спинной щиток широкий, занимает верхнюю треть или достигает середины тела личинки. Цервикальные бороздки хорошо выражены; боковые

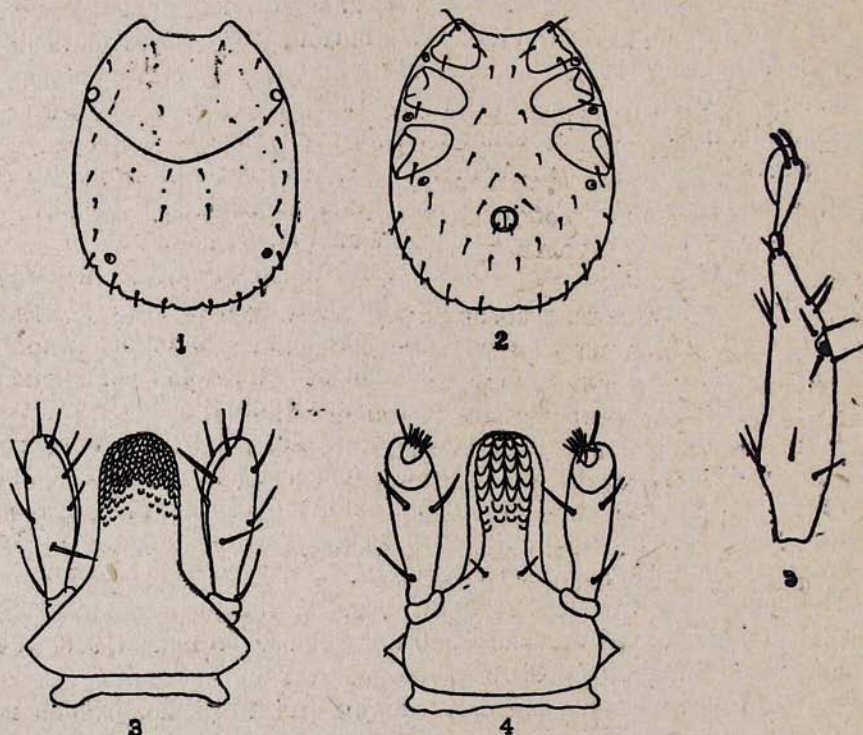


Рис. 1. Схема строения личинки рода *Hyalomma Koch*. 1—спинная сторона, 2—брюшная сторона, 3—хоботок со спинной стороны, 4—хоботок с брюшной стороны, 5—лапка I.

бороздки не всегда ясно видны. На щитке расположены три пары хорошо выраженных скутальных щетинок и одна-две пары мелких щетинок. Глаза хорошо развиты, сферические, орбитальные, расположены в боковых углах щитка или немного отступя от края, благодаря чему виды этого рода легко отличаются от видов родов

Dermacentor и *Rhipicephalus* фауны СССР, у которых глаза плоские, краевые. На спинной поверхности имеется десять пар щетинок. Две пары из них расположены по середине тела, позади щитка, остальные восемь располагаются по краю тела.

На теле личинки имеется четыре пары пор; одна пара находится на спинной поверхности, ближе к заднему краю тела. Остальные три пары расположены на брюшной поверхности, позади каждой пары кокс. По мнению некоторых авторов (Delpy, 1938, Feldman-Muehsam, 1948, Резник, 1950), эти поры соответствуют дыхательным отверстиям или стигмам взрослых клещей. Однако у нас специальных исследований не проводилось, и поэтому автор придерживается общепринятого взгляда, что у личинок нет стигм.

На заднем конце тела имеется семь фестонов. На брюшной поверхности тела имеется 13 или 14 пар щетинок. Три пары щетинок расположены между коксами, две пары позади последней пары кокс. Четыре пары окружают анальное отверстие и четыре или пять пар расположены по заднему краю тела. На каждой створке анального клапана имеется по одной щетинке. Коксы округлые, без шипов. На первых коксах имеется две или три щетинки, на остальных двух парах по одной щетинке.

Хоботок относительно длинный, пальпы длинные, узкие. По строению хоботка представители рода *Hyalomma* хорошо отличаются от видов рода *Rhipicephalus*, у которых хоботок более короткий. Основание хоботка со спинной стороны шестиугольное или почти треугольное. На пальпах можно различить три членика, т. к. граница между вторым и третьим члениками пальп незаметна. На внутренней поверхности пальп имеется желобок, который занимает половину или почти всю длину пальп. Желобок как у личинок, так и у нимф, хорошо заметен на препаратах при рассмотривании их под микроскопом со спинной поверхности. Со спинной поверхности на пальпах расположено от семи до девяти щетинок; на брюшной поверхности их количество значительно меньше: 3 или 4 щетинки. Четвертый членик пальп расположен в особом углублении, на брюшной поверхности III членика пальп. Гипостом с 2/2 продольными рядами зубчиков; у основания его с брюшной стороны имеется пара щетинок. Ноги одноцветные, тонкие, длинные, все лапки конические, с хорошо развитыми присосками. Личинки коричневатожелтоватого цвета, с более темным щитком.

Нимфа (рис. 2). Голодная нимфа овальной формы. Спинной щиток широкий, занимает верхнюю треть или достигает середины тела нимфы. Цервикальные бороздки хорошо выражены, иногда достигают края щитка. Боковые бороздки не всегда ясно видны. В средней части щитка расположено четыре-пять пар щетинок, по краям щитка количество их колеблется от пяти до десяти пар. Глаза хорошо развиты, сферические, орбитальные, чем нимфы, как и личинки, отличаются

от видов рода *Dermacentor*. Тело нимфы со спинной и брюшной поверхности покрыто щетинками. На спинной поверхности, позади щитка, имеется пара дисковидных органов—фовеа (*fovea*) взрослых клещей, которые являются, повидимому, органами чувств (Feldman-Muehsam, 1948, Померанцев, 1950). На заднем крае тела имеется семь фестонов.

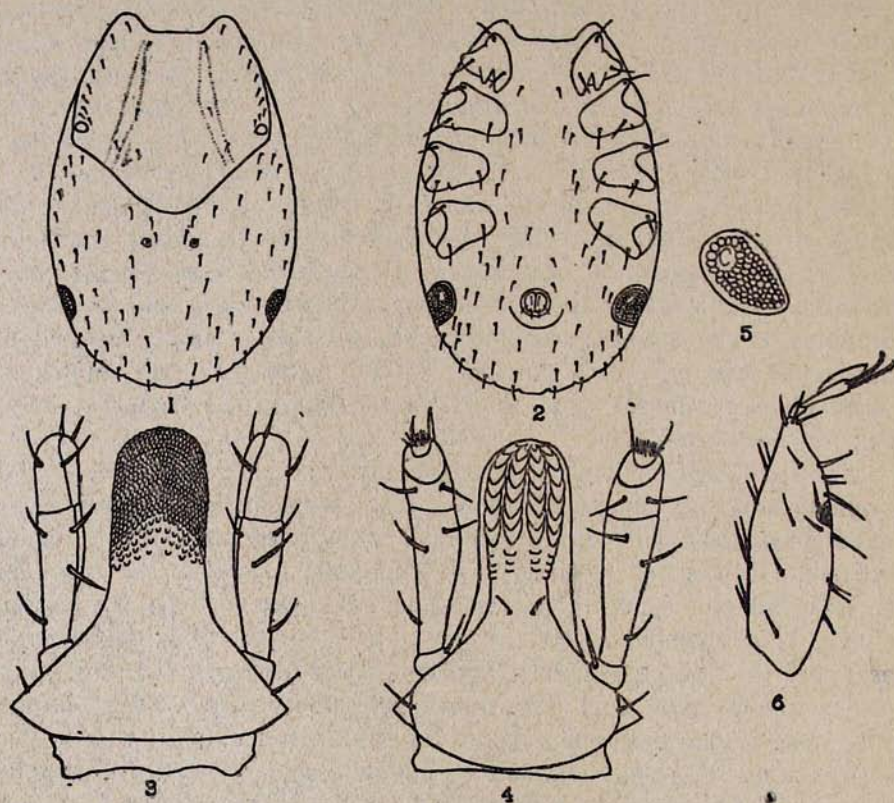


Рис. 2. Схема строения нимфы рода *Nyalomta* Koch. 1—спинная сторона, 2—брюшная сторона, 3—хоботок со спинной стороны, 4—хоботок с брюшной стороны, 5—перитрема, 6—лапка I.

На створках анального клапана имеется три пары щетинок. Коксы I с хорошо развитым внешним шипом. На каждой коксе расположено по три щетинки, очень редко на коксе I бывает четыре щетинки. Перитрема округлая или неправильно овальной формы.

Хоботок относительно длинный, пальпы длинные, узкие, так же, как у личинок, хорошо отличается от такового видов рода *Rhipicerphalus*. Основание хоботка со спинной стороны шестиугольное. На боковых углах его со спинной и брюшной сторон расположено по одной или по две щетинки. Пальпы четырехчлениковые. Второй членик пальп почти в два раза длиннее третьего. Четвертый членик небольших размеров и расположен в особом углублении на брюшной поверхности

III членика пальп. На внутренней поверхности пальп имеется желобок, который занимает половину или почти всю длину пальп. Со спинной поверхности на каждой пальпе расположено семь-восемь щетинок, на брюшной поверхности количество щетинок равняется шести-семи. Гипостом с 2/2 продольными рядами зубчиков; у основания его с брюшной стороны имеется пара щетинок. Ноги одноцветные, тонкие, длинные, все лапки конические, с хорошо развитыми присосками. Голодные нимфы коричневато-желтоватого цвета, щиток более темный.

H. aegyptium L.

Личинка (рис. 3). Голодная личинка овальной формы. Спинной щиток широкий, не достигает середины тела; задний край его сильно выступает. Цервикальные бороздки в виде овальных углублений, не достигающих середины щитка. Боковые бороздки выражены слабо. Глаза расположены в боковых углах щитка.

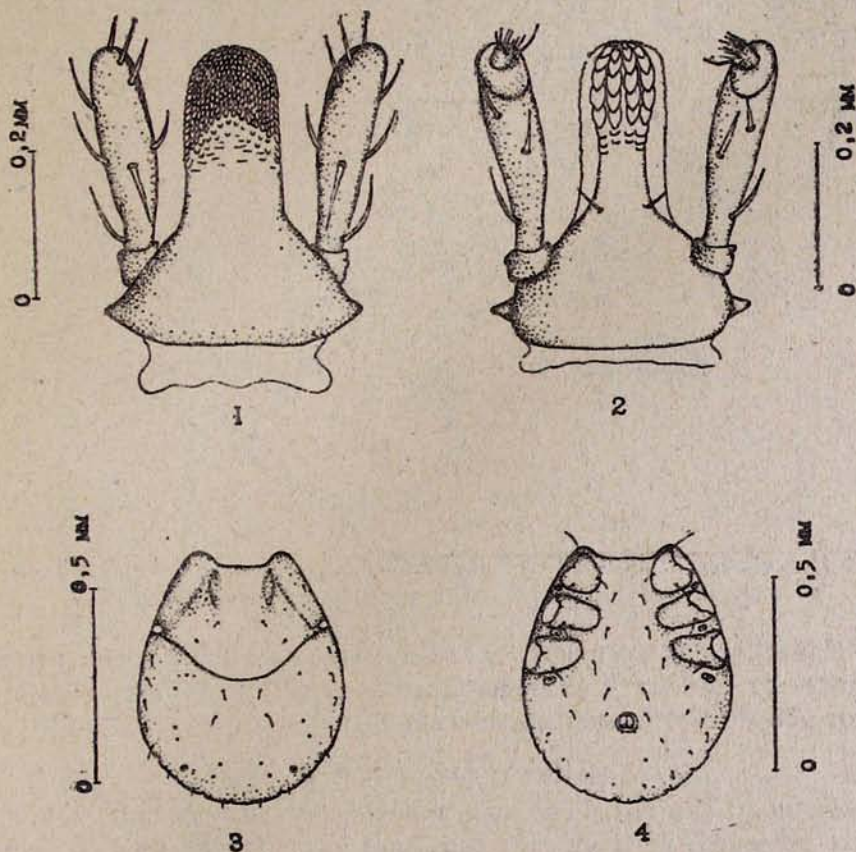


Рис. 3. *H. aegyptium* L., личинка. 1—хоботок со спинной стороны, 2—хоботок с брюшной стороны, 3—спинная сторона, 4—брюшная сторона.

Основание хоботка со спинной стороны почти треугольной формы. Пальпы с внутренним желобком, достигающим середины их длины. Личинки мелкие.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 169 до 209; ширина хоботка—от 164 до 173; длина щитка—от 231 до 258; ширина щитка—от 391 до 422 (измерено десять личинок).

Нимфа (рис. 4). Спинной щиток широкий, задний край его закруглен. Цервикальные бороздки, как и боковые, хорошо выражены, не достигают заднего края щитка. Глаза расположены в боковых углах щитка, немного отступя от края. Коксы I со сравнительно небольшим, округлым внешним шипом. Перитрема неправильно овальной формы. Основание хоботка со спинной стороны в виде высокого шестиугольника.

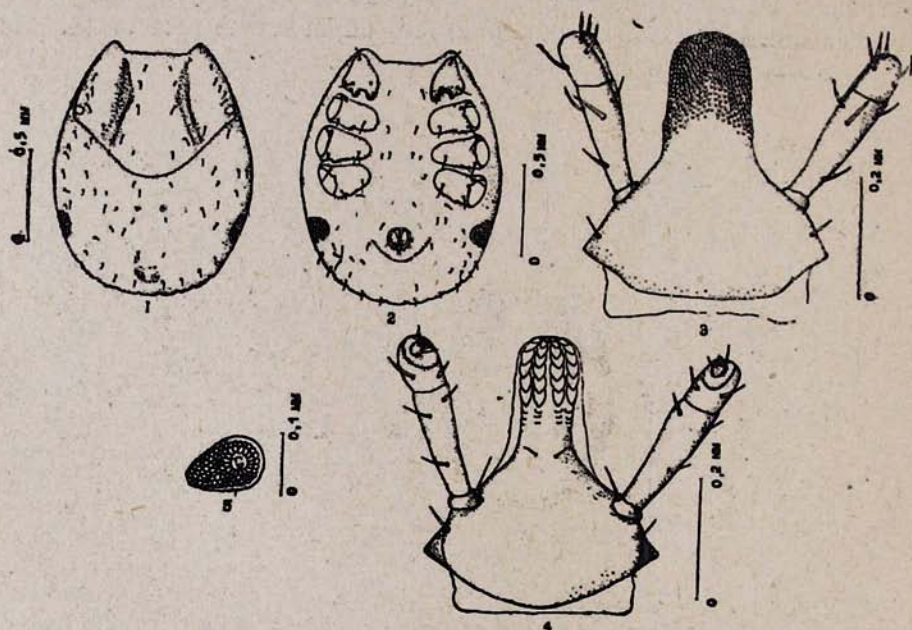


Рис. 4. *H. aegyptium* L., нимфа. 1—спинная сторона, 2—брюшная сторона, 3—хоботок со спинной стороны, 4—хоботок с брюшной стороны, 5—перитрема.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 396 до 432; ширина хоботка—от 378 до 414; длина щитка—от 612 до 666; ширина щитка—от 738 до 828 (измерено две нимфы).

H. asiaticum caucasicum B. Pot.

Личинка (рис. 5). Голодная личинка овальной формы. Спинной щиток широкий, не достигает середины тела; задний край его почти не выступает. Цервикальные бороздки в виде овальных углублений, не достигающих середины щитка. Боковые бороздки достигают заднего края щитка. Глаза расположены в боковых углах щитка, чуть отступя от заднего края.

Основание хоботка со спинной стороны шестиугольное. Пальпы с внутренним желобком, достигающим середины их длины. Личинки мелкие.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 142 до 164; ширина хоботка—от 147 до 155; длина щитка от 195 до 204; ширина щитка—от 373 до 400 (измерено десять личинок).

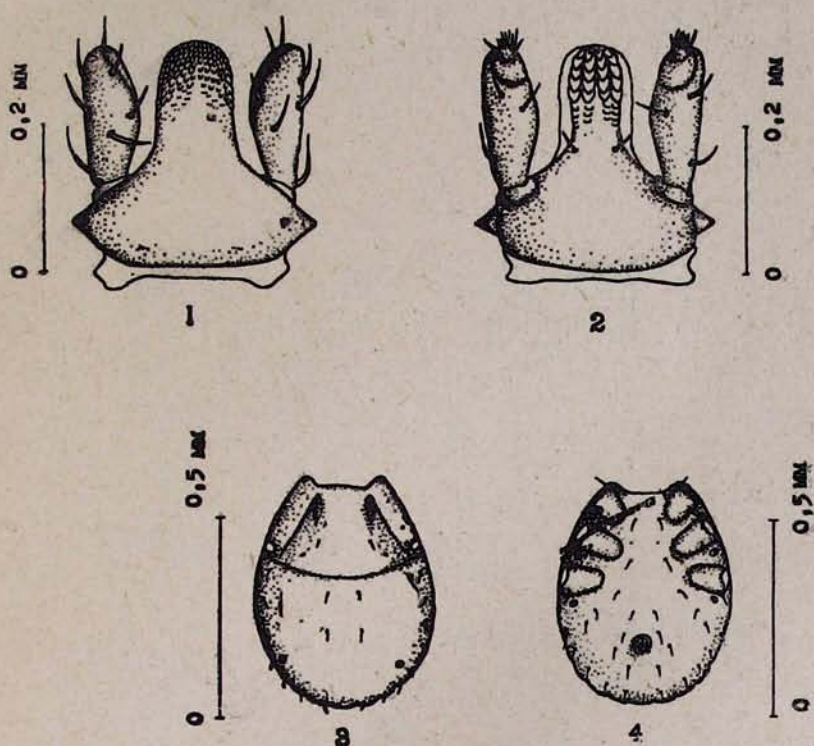


Рис. 5. *H. asiaticum caucasicum* B. Rom., личинка. 1—хоботок со спинной стороны, 2—хоботок с брюшной стороны, 3—спинная сторона, 4—брюшная сторона.

Нимфа (рис. 6). Спинной щиток широкий, у голодных экземпляров достигает середины тела, задний край его заострен. Цервикальные и боковые бороздки отчетливо видны, широкие, не достигают заднего края щитка. Глаза расположены в боковых углах щитка, немного отступя от края. Коксы I с хорошо развитым внешним шипом. Перитрема неправильно овальной формы. Основание хоботка со спинной стороны в виде низкого шестиугольника со сравнительно острыми углами.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 306 до 342; ширина хоботка—от 324 до 342; длина щитка—от 486 до 522; ширина щитка—от 612 до 666 (измерено шесть нимф).

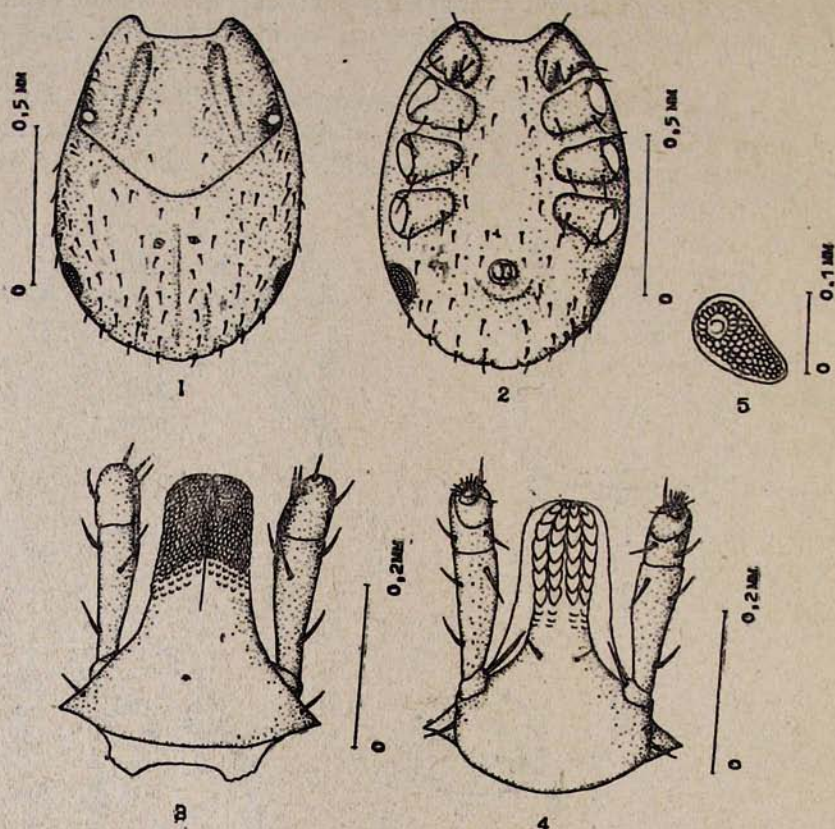


Рис. 6. *H. aslaticum caucasicum* B. Rom., нимфа. 1—спинная сторона, 2—брюшная сторона, 3—хоботок со спинной стороны, 4—хоботок с брюшной стороны, 5—перитрема.

H. detritum P. Sch.

Личинка (рис. 7). Голодная личинка продолговато-овальной формы. Спинной щиток широкий, не достигает середины тела; задний край его сильно выступает. Цервикальные бороздки в виде овальных углублений, не достигающих заднего края щитка. Боковые бороздки не выражены. Глаза расположены в боковых углах щитка.

Основание хоботка со спинной стороны в виде высокого, неправильного шестиугольника. Пальпы с внутренним желобком, достигающим их середины. Личинки крупные, с длинными стройными ногами.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 182 до 231; ширина хоботка—от 151 до 178; длина щитка—от 244 до 275; ширина щитка—от 355 до 404 (измерено десять личинок).

Нимфа (рис. 8). Спинной щиток широкий, у голодных экземпляров не достигает середины тела, задний край его заострен. Цервикальные бороздки хорошо выражены, узкие, достигают заднего

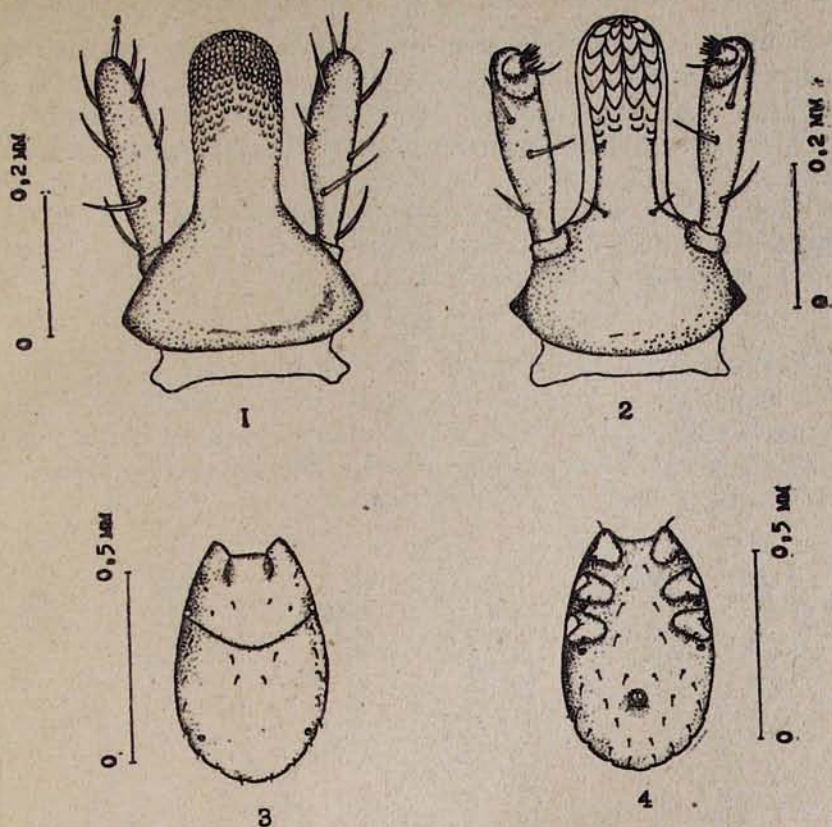


Рис. 7. *H. detritum* P. Sch., личинка. 1—хоботок со спинной стороны, 2—хоботок с брюшной стороны, 3—спинная сторона, 4—брюшная сторона.

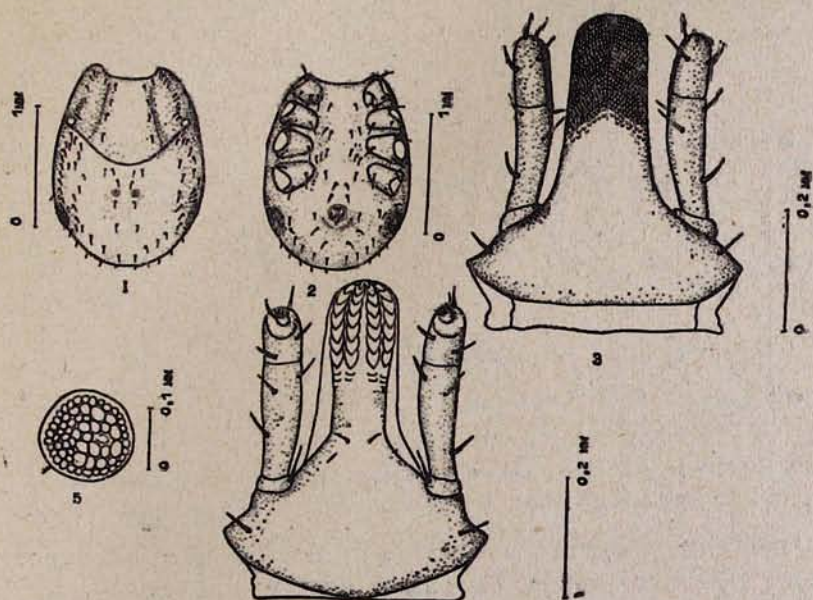


Рис. 8. *H. detritum* P. Sch., нимфа. 1—спинная сторона, 2—брюшная сторона, 3—хоботок со спинной стороны, 4—хоботок с брюшной стороны, 5—перитрема.

края щитка. Боковые бороздки отсутствуют. Глаза расположены в боковых углах щитка. Коксы I с хорошо развитым внешним шипом. Перитрема округлая. Основание хоботка со спинной стороны в виде шестиугольника с более тупыми углами. Нимфы сравнительно крупные.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 486 до 522; ширина хоботка—от 414 до 450; длина щитка—от 642 до 702; ширина щитка—720 (измерено четыре нимфы).

H. scupense P. Sch.

Личинка (рис. 9). Голодная личинка овальной формы. Спинной щиток широкий, не достигает середины тела; задний край его сильно выступает. Цервикальные бороздки в виде овальных углублений, не достигающих середины щитка. Боковые бороздки не выражены. Глаза расположены в боковых углах щитка.

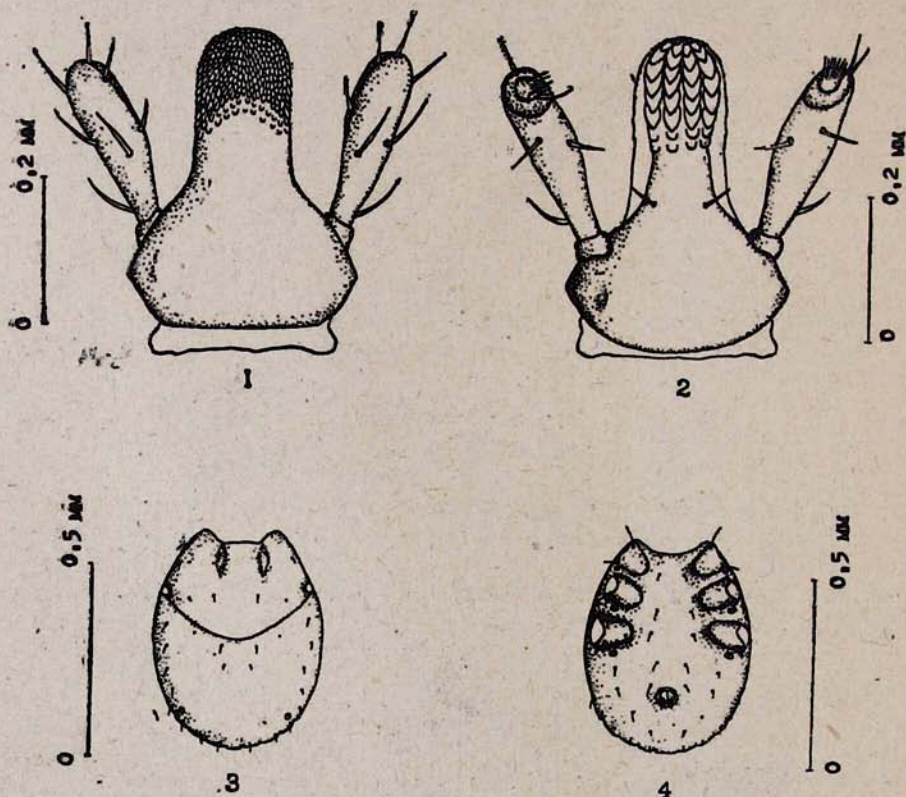


Рис. 9. *H. scupense* P. Sch., личинка. 1—хоботок со спинной стороны, 2—хоботок с брюшной стороны, 3—спинная сторона, 4—брюшная сторона.

Основание хоботка со спинной стороны в виде высокого правильного шестиугольника. Пальпы с внутренним желобком, достигающим середины длины пальп. Личинки более крупные, с более короткими ногами, чем у *H. detritum* P. Sch.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 200 до 213; ширина хоботка—от 155 до 160; длина щитка—от 244 до 266; ширина щитка—от 391 до 404 (измерено четыре личинки).

Нимфа (рис. 10). Спинной щиток широкий, у голодных экземпляров почти достигает середины тела, задний край его закруглен. Цервикальные бороздки хорошо выражены, узкие, достигают заднего края щитка. Боковые бороздки отсутствуют. Глаза расположены в боковых углах щитка. Коксы I с хорошо развитым внешним шипом. Перитрема округлая. Основание хоботка со спинной стороны шестиугольное. Нимфы сравнительно крупные.

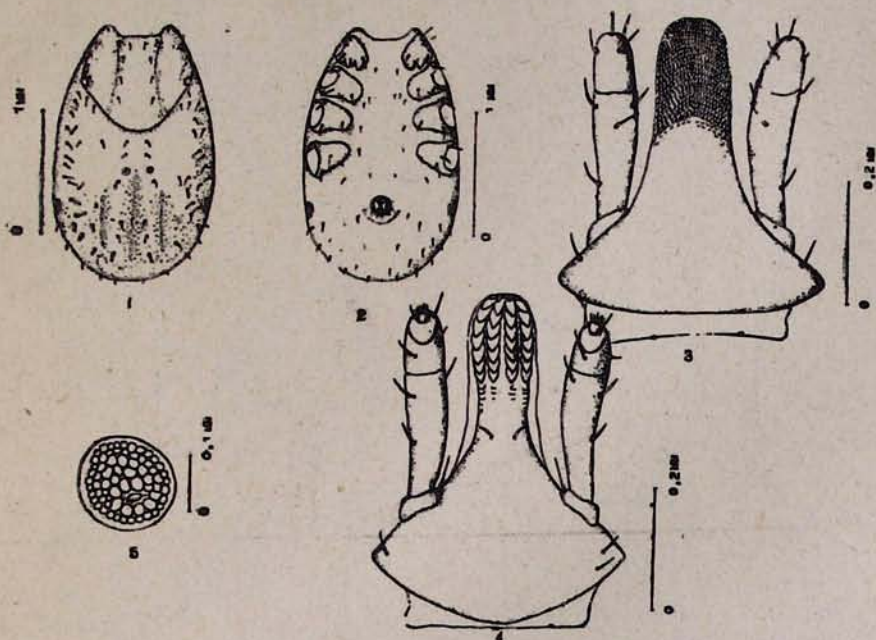


Рис. 10. *H. scirpense* P. Sch., нимфа. 1—спинная сторона, 2—брюшная сторона, 3—хоботок со спинной стороны, 4—хоботок с брюшной стороны, 5—перитрема.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 432 до 504; ширина хоботка—от 432 до 468; длина щитка—от 648 до 666; ширина щитка—от 720 до 810 (измерено четыре нимфы).

H. anatolicum anatolicum Koch

Личинка (рис. 11). Голодная личинка овальной формы. Спинной щиток широкий, не достигает середины тела; задний край его заострен и сильно выступает. Цервикальные бороздки в виде овальных углублений, не достигающих середины щитка. Боковые бороздки плохо выражены. Глаза расположены в боковых углах щитка.

Основание хоботка со спинной стороны в виде низкого шестиугольника. Пальцы с внутренним желобком, доходящим почти до основания пальца. Личинки мелкие.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 151 до 178; ширина хоботка—от 138 до 170; длина щитка—от 204 до 226; ширина щитка—от 337 до 373 (измерено 12 личинок).

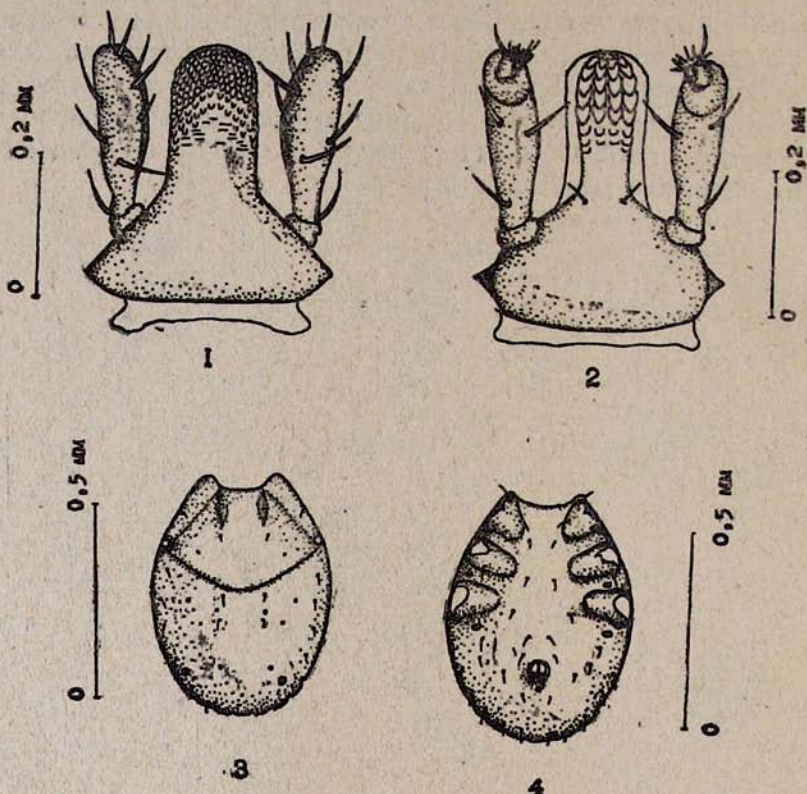


Рис. 11. *H. anatolicum anatolicum* Kosh, личинка. 1—хоботок со спинной стороны, 2—хоботок с брюшной стороны, 3—спинная сторона, 4—брюшная сторона.

Нимфа (рис. 12). Спинной щиток у голодных экземпляров достигает середины тела, задний край его заострен. Цервикальные бороздки хорошо выражены, достигают заднего края щитка. Боковые бороздки неясны. Глаза расположены в боковых углах щитка, немного отступя от края. Коксы I с хорошо развитым внешним шипом. Перитрема неправильно овальной формы. Основание хоботка со спинной стороны шестиугольное.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 342 до 396; ширина хоботка—от 324 до 342; длина щитка—504; ширина щитка—от 612 до 666 (измерено четыре нимфы).

H. plumbeum plumbeum Panz.

Личинка (рис. 13). Голодная личинка округло-овальной формы. Спинной щиток широкий, почти достигает середины тела; задний край его закруглен и сильно выступает. Цервикальные бороздки в

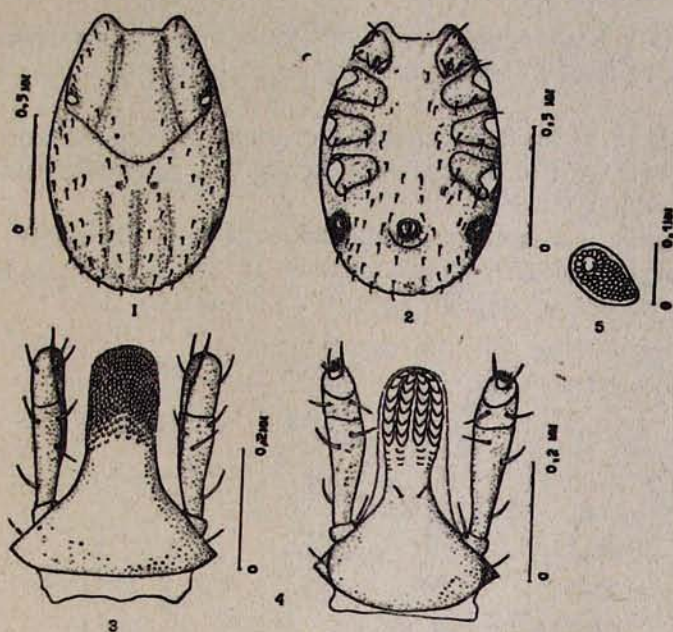


Рис. 12. *H. anatolicum anatolicum* Kosc, нимфа. 1—спинная сторона, 2—брюшная сторона, 3—хоботок со спинной стороны, 4—хоботок с брюшной стороны, 5—перитрема.

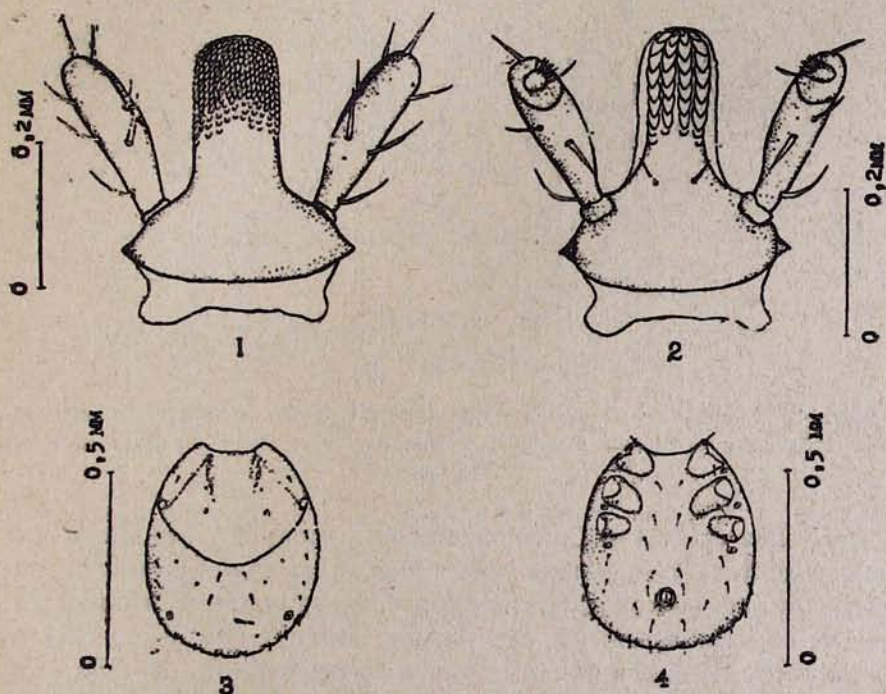


Рис. 13. *H. plumbeum plumbeum* Panz., личинка. 1—спинная сторона, 2—брюшная сторона, 3—хоботок со спинной стороны, 4—хоботок с брюшной стороны.

виде овальных углублений, не достигающих середины щитка. Боковые бороздки плохо выражены. Глаза расположены в боковых углах щитка.

Основание хоботка со спинной стороны в виде низкого шестиугольника. Пальпы с внутренним желобком, достигающим их середины. Личинки мелкие.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 169 до 191; ширина хоботка—от 142 до 169; длина щитка—от 244 до 266; ширина щитка—от 355 до 386 (измерено восемь личинок).

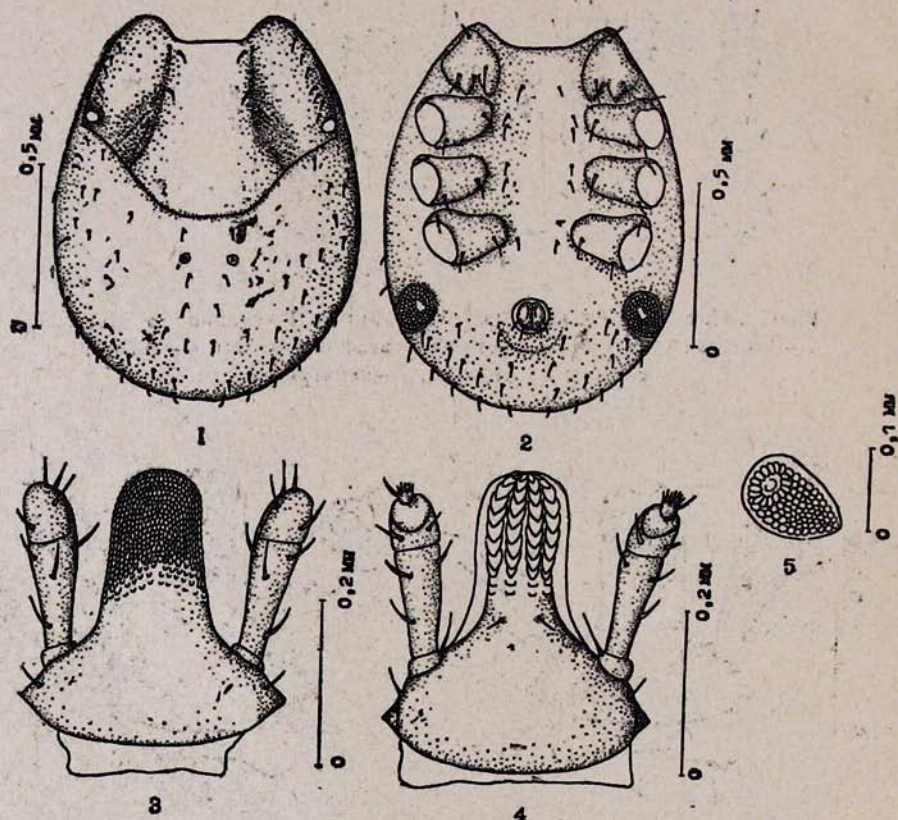


Рис. 14. *N. plumbeus plumbeus* Panz., нимфа. 1—хоботок со спинной стороны, 2—хоботок с брюшной стороны, 3—спинная сторона, 4—брюшная сторона, 5—перитрема.

Нимфа (рис. 14). Спинной щиток широкий, у голодных экземпляров достигает середины тела, позади глаз с хорошо выраженными выемками, а на конце почти прямой. Цервикальные и боковые бороздки хорошо выражены, неглубокие, достигают заднего края щитка. Глаза расположены в боковых углах щитка, немного отступя от края. Коксы I с хорошо развитым внешним шипом. Перитрема неправильно-овальной формы. Основание хоботка со спинной стороны шестиугольное.

Измерения в микронах: длина хоботка—от 306 до 324; ширина хоботка—324; длина щитка—от 486 до 540; ширина щитка—от 720 до 792 (измерено две нимфы).

Определительная таблица для личинок и нимф рода *Hyalomma*, распространенных в Армянской ССР

Личинки

- 1(10) Основание хоботка со спинной стороны шестиугольное (рис. 15, 1).
2(9) Спинной щиток широкий, задний край его выступает (рис. 15, 6).
3(6) Основание хоботка со спинной стороны в виде высокого шестиугольника (рис. 15, 3).
4(5) Основание хоботка со спинной стороны в виде неправильного шестиугольника (рис. 15, 5). Голодная личинка продолговато-овальной формы со сравнительно длинными ногами.
H. detritum P. Sch.
5(4) Основание хоботка со спинной стороны в виде правильного шестиугольника (рис. 15, 3). Голодные личинки более округлые со сравнительно короткими ногами.
H. scupense P. Sch.
6(3) Основание хоботка со спинной стороны в виде низкого шестиугольника (рис. 15, 4).
7(8) Задний край спинного щитка заострен (рис. 15, 11). Желобок на внутренней стороне пальп достигает их основания (рис. 15, 8).
H. anatolicum anatolicum Koch
8(7) Задний край спинного щитка закруглен (рис. 15, 10). Желобок на внутренней стороне пальп достигает середины их длины (рис. 15, 9).
H. plumbeum plumbeum Panz.
9(2) Спинной щиток широкий, задний край его не выступает (рис. 15, 7).
H. asiaticum caucasicum B. Rom.
10(1) Основание хоботка со спинной стороны почти треугольное (рис. 15, 2). Спинной щиток широкий, задний край его выступает.
H. aegyptium L.

Нимфы

- 1(4) Перитрема округлая (рис. 16, 1). Голодные нимфы сравнительно крупные, не менее 1,6 мм.
2(3) Основание хоботка со спинной стороны с более тупыми боковыми углами (рис. 16, 3). Голодные нимфы более продолговатые.
H. detritum P. Sch.
3(2) Основание хоботка со спинной стороны с более острыми боковыми углами (рис. 16, 4). Голодные нимфы более округлые.
H. scupense P. Sch.

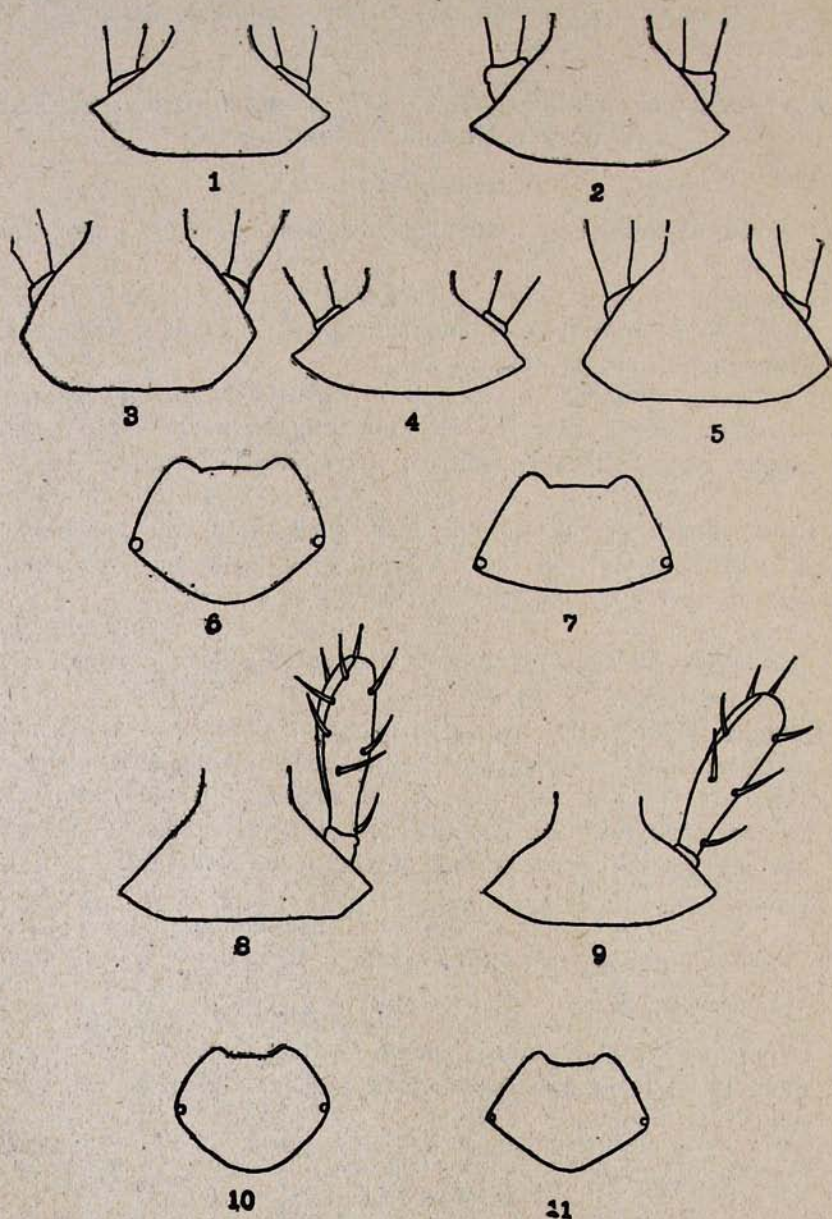


Рис. 15. 1—5—основание хоботка со спинной стороны: 1—*H. asiaticum caucasicum* B. Pom., 2—*H. aegyptium* L., 3—*H. scupense* P. Sch., 4—*H. plumbeum plumbeum* Panz., 5—*H. detritum* P. Sch.; 6—7, 10—11—спинной щиток: 6—*H. detritum* P. Sch., 7—*H. asiaticum caucasicum* B. Pom., 10—*H. plumbeum plumbeum* Panz., 11—*H. anatolicum anatolicum* Koch; 8—9—пальпы: 8—*H. anatolicum anatolicum* Koch, 9—*H. plumbeum plumbeum* Panz.

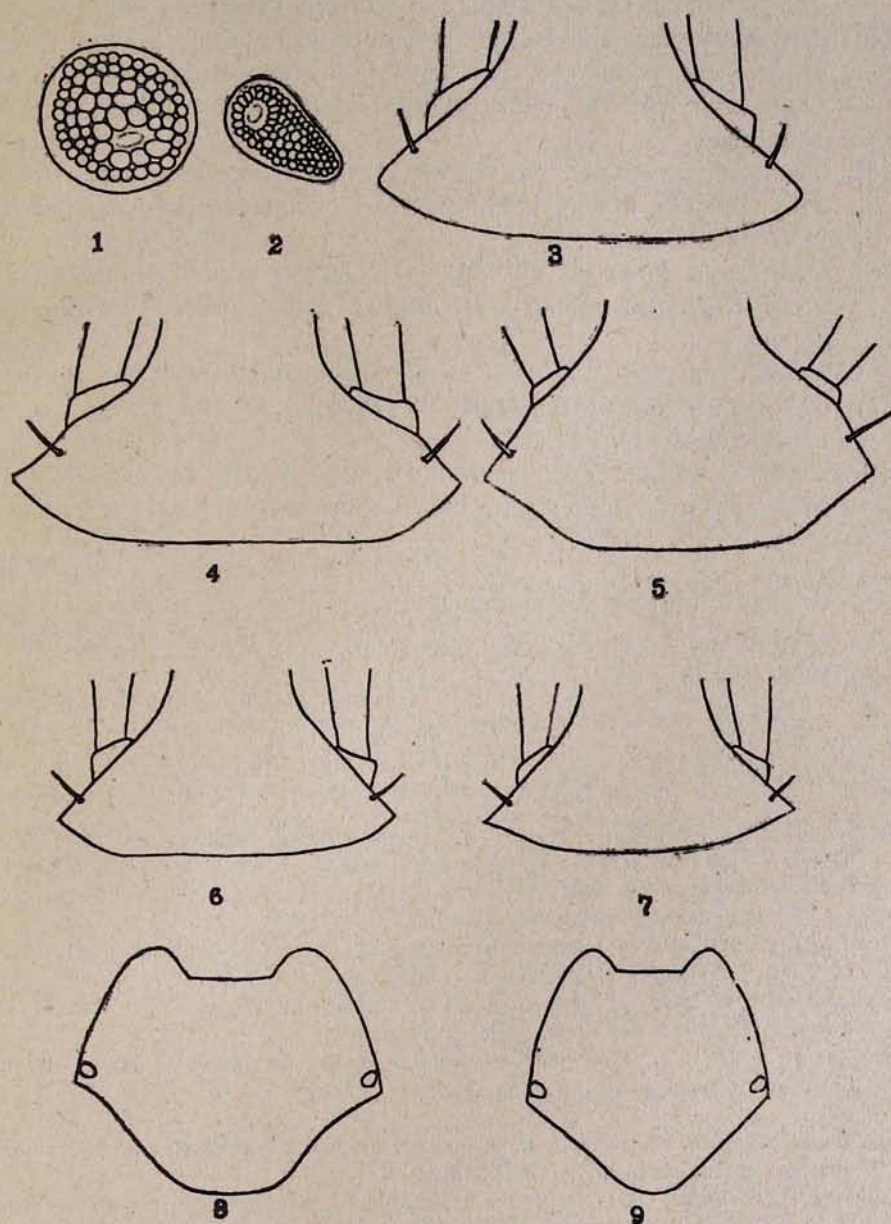


Рис. 16. 1—2—перитрема: 1—*H. detritum* P. Sch., 2—*H. asiaticum caucasicum* B. Pom.; 3—7—основание хоботка: 3—*H. detritum* P. Sch., 4—*H. scupense* P. Sch., 5—*H. aegyptium* L., 6—*H. anatolicum anatolicum* Koch, 7—*H. asiaticum caucasicum* B. Pom.; 8—9—спинной щиток: 8—*H. plumbeum plumbeum* Panz., 9—*H. anatolicum anatolicum* Koch.

- 4(1) Перитрема неправильно овальной формы (рис. 16, 2). Голодные нимфы сравнительно мелкие, не более 1,4 мм.
- 5(6) Основание хоботка со спинной стороны в виде высокого шестиугольника (рис. 16, 5). Коксы I со сравнительно небольшим, более округлым внешним шипом. Задний край спинного щитка закруглен. *H. aegyptium* L.
- 6(5) Основание хоботка со спинной стороны в виде низкого шестиугольника (рис. 16, 6). Коксы I с хорошо развитым внешним шипом.
- 7(8) Основание хоботка со спинной стороны с более острыми боковыми углами (рис. 16, 7). Задний край спинного щитка заострен. *H. asiaticum caucasicum* B. Rom.
- 8(7) Основание хоботка со спинной стороны с более тупыми боковыми углами (рис. 16, 6).
- 9(10) Спинной щиток сравнительно широкий (от 720 до 792), позади глаз с хорошо выраженными выемками, а на конце почти прямой (рис. 16, 8). *H. plumbeum plumbeum* Panz.
- 10(9) Спинной щиток сравнительно узкий (от 612 до 666), выемки позади глаз отсутствуют. На конце щиток сильно выступает (рис. 16, 9). *H. anatolicum anatolicum* Koch.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Бернадская З. М. 1939. К морфологии личинок и нимф клещей *Hyalomma* Koch, Труды Узбекской научно-исслед. вет. опытной станции, вып. XI, сборник 2.
- Глащинская-Бабенко Л. В. 1949. Хетотаксия тела личинок клещей сем. Ixodidae и ее таксономическое значение, ДАН СССР, т. LXV, № 2.
- Джапаридзе Н. И. 1946. Описание личинок и нимф клещей *Rhipicephalus bursa* Cap. et Panz. и *Voophilus calcaratus* Bir., Сообщения АН Груз. ССР, т. VII, № 6.
- Джапаридзе Н. И. 1950. Описание молодых стадий некоторых видов клещей Ixodidae, Сообщения АН Груз. ССР, т. XI, № 3.
- Джапаридзе Н. И. 1951. Описание личинки и нимфы клеща *Hyalomma aegyptium* L. и некоторые биологические данные, Сообщения АН Груз. ССР, т. XII, № 9.
- Лотоцкий Б. В. 1948. К вопросу изучения хетотаксии у иксодовых клещей, Сообщения Таджикского ФАН СССР, вып. VII.
- Лотоцкий Б. В. 1949. Опыт изучения хетотаксии у клещей рода *Dermacentor* Koch, Эвтомологическое обозрение, т. XXX, № 3—4.
- Матикашвили Н. В. и Джапаридзе Н. И. 1942. Личинки и нимфы клещей *Rhipicephalus sanguineus* Lat. и *Rh. turanicus* B. Rom., Сообщения АН Груз. ССР, т. III, № 1.
- Оленев Н. О. 1931. Паразитические клещи Ixodidae фауны СССР, Определители по фауне СССР, 4, Л., изд. АН СССР.
- Померанцев Б. И. 1950. Иксодовые клещи (Ixodidae), Фауна СССР, Паукообразные, т. IV, вып. 2.
- Поспелова-Штром М. В. 1940. Личинки и нимфы рода *Haemaphysalis* Koch фауны СССР, Паразитологический сборник ЗИН АН СССР, том VII.

- Резник П. А. 1950. К сравнительно-морфологическому изучению личинок и нимф клещей рода Dermacentor Koch, ДАН СССР, т. LXXV, № 2.
- Delpy L. 1938. Morphologie et disposition des stigmates respiratoires chez les larves hexapodes des Ixodidae, Bulletin de la société de Pathologie Exotique, т. XXXI, № 4, Paris.
- Feldman-Muehsam B. 1948. On larvae and nymphs of some species of Palestinian Hyalomma, Parasitology, vol. 39, № 1—2.
- Nuttall G. H. F. and Warburton C. 1915. Ticks, a Monograph of the Ixodoides, part III, The Genus Haemaphysalis, Cambridge.
- Schulze P. 1927. Beiträge zur Kenntnis der Zecken Europas, Sitzber. d. Ges. Nat. Fr. zu Berlin, 1925.

Ա. Մ. ՕՋԱՆՋԱՆՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ-Ի HYALOMMA KOCH ՍԵՌԻՆ ՊԱՏԿԱՆՈՂ ՏՁԵՐԻ ԹՐԹՈՒՐՆԵՐԸ ԵՎ ՀԱՐՍՆՅԱԿՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ixodidae ընտանիքին պատկանող տզերի թրթուրները և հարսնյակները շատ քիչ են ուսումնասիրված, չնայած, որ նրանք ունեն մեծ նշանակություն որպես մարդկանց և գյուղատնտեսական կենդանիների հիվանդությունների տարածողներ:

Ներկա աշխատության նպատակն է տալ Հայկական ՍՍՌ-ում տարածված Hyalomma սեռին պատկանող տզերի թրթուրների և հարսնյակների մանրամասն նկարագրությունը և որոշիչ երիտասարդ ֆազերի համար:

Աշխատությունում արված է Hyalomma սեռի թրթուրների և հարսնյակների ընդհանուր նկարագրությունը, ապա այդ սեռի մեջ մտնող վեց տեսակների՝ *H. aegyptium* L., *H. asiaticum caucasicum* B. Pom., *H. detritum* P. Sch., *H. scupense* P. Sch., *H. anatolicum anatolicum* Koch, *H. plumbeum plumbeum* Panz. առանձին նկարագրությունները: Hyalomma սեռի թրթուրներն ու հարսնյակները տարբերվում են սխտեմատիկորեն մոտ կանգնած Rhipicephalus և Dermacentor սեռերից իրենց կնճիթի երկարությամբ, ավ զարգացած, սփերիկ աչքերով ու համեմատաբար բարակ ու երկար ոտերով:

