

Институт экологии природных систем АН РТ

А.К.ЖЕРЕБЦОВ

**ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ЖУЖЕЛИЦ
(Coleoptera, Carabidae)**

РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Казань - 2000

УДК 595.762.12 (470.41)

**Жеребцов А.К. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ЖУЖЕЛИЦ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.
Казань, 2000 - 74 с.**

В справочном издании по жесткокрылым семейства жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) Республики Татарстан дается краткий исторический обзор их изучения, основные сведения по терминологии и морфологии для определения видовой принадлежности. Приводится полный систематический список жуужелиц с указанием вида и его численности для шести физико-географических провинций таежной и лесостепной ландшафтных зон. Подробные определительные таблицы 61 рода и 300 видов, зарегистрированных на территории РТ, иллюстрируются 145 рисунками.

Справочник предназначен для энтомологов, зоологов, экологов и специалистов, работающих в области охраны природы и защиты растений, а также преподавателей и студентов биологического профиля.

Рецензенты:

Доктор биологических наук, профессор А.Б.Халидов (биофак КГУ, г. Казань)

Кандидат биологических наук В.А.Матвеев (кафедра зоологии МарГУ, г. Йошкар-Ола).

ПРЕДИСЛОВИЕ

Изучение фауны насекомых и, в частности, жужелиц, в Республике Татарстан было начато в середине 19-го века с создания богатейшей энтомологической коллекции в музее Казанского императорского университета, составленной, главным образом, Э.А.Эверсманом и Н.П.Вагнером. В 1902 году первый каталог жесткокрылых, или жуков, включающий семейства скакунов и жужелиц, которые в настоящее время объединены в одно семейство, в коллекциях музея был опубликован П.В.Штанге. Список насчитывал более 800 видов, из которых 185 были отмечены для Казанской губернии. Эти сведения впоследствии были использованы Г.Г.Якобсоном для составления монографии «Жуки России и Западной Европы», изданной в 1905 году, но и по настоящее время не потерявшей своей актуальности.

Вклад в изучении насекомых внесли такие знаменитые ученые, как А.М.Бутлеров, Э.А.Майер, Н.А.Ливанов, А.И.Лебедев, Н.П.Забусов. Работы того времени были, в основном, фаунистического плана, которые оказали определенное воздействие на воспитание последующих поколений в духе любви и бережного отношения к природе.

Более глубокое изучение жужелиц в экологическом плане было начато в 40-х годах при создании лаборатории почвенной зоологии при Казанском Институте биологии КНЦ АН СССР, возглавляемой М.М.Алейниковой. В работах лаборатории жужелицы рассматривались как составной компонент почвенной фауны, подчеркивалась их роль в борьбе с вредителями леса и сельскохозяйственных культур в различных ландшафтах Среднего Поволжья. Особенно интересны в этом плане работы Н.М.Утробинной (1964, 1970 а,б).

В настоящее время, наравне с традиционными исследованиями, все больше внимания уделяется изучению биоценологических связей жужелиц в различных условиях окружающей среды, возможности их использования в качестве модельной группы для мониторинга и индикации антропогенных воздействий.

Фауна жужелиц Республики Татарстан, по последним данным, включает 303 вида, относящихся к 61 роду, что составляет 82 процента от всей фауны карабид Среднего Поволжья. Многочисленными являются 80 видов. 16 видов занесены в Красную Книгу РТ. Большое разнообразие объясняется тем, что территория Республики Татарстан расположена на границе таежной и лесостепной ландшафтно-географических зон и в географическом плане разделена на 6 регионов: Западное Предкамье и Восточное Предкамье южно-таежных лесов, лесостепь Низменного Предкамья, Высокого Предволжья, Низменного и Высокого Закамья (см. карту-схему) (Ступишин, 1964.). В таежной зоне зарегистрировано 216 видов, в лесостепной - 260. Наличие в республике таких крупных рек как Волга, Кама, Вятка с их многочисленными притоками способствует проникновению далеко на юг северных видов и степных - на север. Здесь для многих видов проходят границы ареалов их распространения. Пойменные экосистемы насчитывают 245 видов, основу которых составляют влаголюбивые виды (обитатели влажных пойменных лесов, болот).

На конференциях и симпозиумах различного ранга постоянно ставится вопрос о региональных определителях по различным группам насекомых, которые могли бы точно отразить всю полноту фауны рассматриваемой группы с возможностью их точного определения на местах. Это вызвано тем, что классические определители, охватывающие большие регионы (Европа, Азия и др.), ввиду большого объема информации и ограниченности листажа не могут охватить все виды. С другой стороны они зачастую становятся библиографической редкостью и поэтому недоступны многим специалистам-практикам. Так, последнее издание определителя жесткокрылых европейской части вышло в 1965 году. После этого имеются лишь отдельные определительные таблицы в виде журнальных статей по той или иной группе жесткокрылых. Все это сильно осложняет работу

специалистов-практиков, не имеющих тесную связь с систематикой, работающих в области экологии, фаунистики, защиты растений и т.д., а также преподавателей и студентов биологических специальностей.

В настоящее время имеются региональные определители по Среднему Поволжью по куколкам комаров (Волкова, 1962), личинкам кровососущих комаров (Еход и др., 1979), блохам (Назарова, 1981).

Предлагаемый читателю определитель представляет собой попытку обобщить сведения по наиболее многочисленному семейству жужелиц (Carabidae) из отряда жесткокрылых или жуков (Coleoptera) с использованием работ Г.Г. Якобсона (1905-1912), А.Бау (1914), О.Л.Крыжановского (1965, 1983). Рукопись по определению видов рода *Vembidion*, С.Ю.Грюнталя (1984 а,б), Г.Ш.Лафера (1989). Иллюстрации к определительным таблицам заимствованы из тех же работ, а также из работ И.Х. Шаровой (1958) и Б.М. Мамаева (1972).

Определитель состоит из списка условных сокращений диагноза семейства жужелиц, краткого морфологического описания с терминологией, определительной таблицы родов, включающей 61 род, определительной таблицы видов с их краткой экологической характеристикой, карты-схемы Республики Татарстан, 10 рисунков, включающих 145 подрисунков, полного списка фауны жужелиц республики на период опубликования определителя с указанием авторов и года описания вида, а также встречаемости его в том или ином регионе республики с указанием относительной численности (***) - массовый; ** - обычный, * - редкий, пусто - вид не зарегистрирован). Фаунистическая характеристика жужелиц проведена на основании литературных данных (Штанге, 1902; Якобсон, 1905; Лебедев, 1906, 1912, 1925; Попов и др., 1954; Утробина, 1964, 1970 а,б; Алейникова, 1968; Алейникова, Утробина, 1969; Шафигулина, 1996) и собственных исследований автора (Жеребцов, 1974, 1975, 1979, 1986, 1989, 1990, 1995 а,б; Жеребцов, Утробина 1982, и др.).

Русские названия видов взяты из работ Б.М.Мамаева (1964), А.А.Петрусенко и др. (1973). Большинство же названий дано автором, исходя из их латинского названия, согласно Латинско-русскому словарю (Дворецкий 1976).

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Бр. - брюшко
Гол. - голень(и)
Гр. - грудь
Здгр. - заднегрудь
Кр. - крылья
Надкр. - надкрылья
Нал. - наличник

Пргр. - переднегрудь
Прсп. - переднеспинка
Сргр. - среднегрудь
Ст. - стернит
Ус. - усик(и)
Щет. - щетинки
Щуп. - щупики

ДИАГНОЗ

Отряд жесткокрылых, или жуков, куда относятся жужелицы, характеризуется грызущими и жующими ротовыми органами, сильно развитой передней частью груди (переднотулье); подвижным сочленением её со средней частью (среднотульем); превращением передних крыльев в твердые, сильно хитинизированные или кожистые надкрылья, лишенные ясных жилок; перепончатыми задними (нижними) крыльями, служащими для полета, в спокойном состоянии сложенными под надкрыльями; развитием с полным превращением.

Жужелицы входят в подотряд Aderphaga (плотоядные). Подотряд включает 10 семейств. При этом подавляющее большинство ныне живущих видов сосредоточено в пределах гигантского сложнорасчлененного семейства жужелиц (Carabidae), в котором известно не менее 25000 описанных видов, что делает жужелиц одним из самых больших семейств не только среди жуков, но и вообще в царстве животных (Крыжановский, 1983). В пределах бывшего СССР насчитывается около 2500 видов, в фауне Среднего Поволжья - 382 вида (Утробина, Жеребцов, 1984).

Размеры имаго (взрослых жуков) - от очень маленьких до крупных (1,2-90 мм). Окраска чаще всего черная или бурая, нередко с металлическим блеском, в ряде случаев - яркая и пестрая, иногда желто-бурая, депигментированная. Тело, как правило, удлинненное, редко - округлое (рис.1г).

Личинки комподеевидные, с длинными ногами; верх, частично или полностью склеротизирован; склеротизация низа слабее; иногда личинки мокрицеобразные. Наличник сросшийся со лбом, его передний край (нозале) зазубренный, глазков обычно 6 с каждой стороны; иногда их число сокращается или совсем отсутствует. Усики обычно с четырьмя, реже - с пятью члениками. Челюсти (мандибулы) в основной половине почти всегда с крупным зубцом (рентиколом); они не пронизаны каналом. Нижняя губа, как правило, с язычком. Ноги пятичлениковые, обычно хорошо развитые. Брюшко 10-члениковое. Девятый стернит почти всегда несет пару урогофм, 10-ый сегмент образует подталкиватель (рис.2 а-ж).

Куколки жужелиц свободные, голые, напоминают взрослых жуков (рис.2 з-и) с подвижным брюшком и нежными белыми покровами. Как правило, они покоятся непосредственно в колыбельке, сделанной в почве или другом субстрате; лишь для *Lebia* известно окукливание в коконе. Чрезвычайно характерны для них пучки торчащих щетинок на переднеспинке, на дорсальной и боковых поверхностях сегментов брюшка. На этих щетинках куколки покоятся в колыбельке и ими защищаются от непосредственного соприкосновения с почвой. Голова у куколок всегда подогнута, чехлы надкрыльев и крыльев прижаты к бокам тела; даже у видов, у которых крылья редуцированы, чехлы крыльев выступают из-под чехлов надкрылий. Брюшко с 9-ю видимыми сегментами и 8-ю парами дыхалец.

КРАТКИЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЗОР И ТЕРМИНОЛОГИЯ

Покровы и окраска. У подавляющего большинства жувелиц покровы сильно склеротизированы. Как правило, они содержат черный или бурый пигмент из группы меланинов, который обеспечивает типичную для многих жувелиц окраску. Полная или частичная депигментация покровов очень характерна для многих жувелиц и имеет следствием желто-бурую, желтую окраску всего тела или его частей в виде отдельных пятен на надкрыльях, ног, ротовых частей и т.п. Металлические оттенки, нередко очень яркие, происходят в результате того, что поверхностный слой экзоскелета имеет соответствующую микроструктуру, которая обуславливает интерференцию и дифракцию световых волн. Различные комбинации пигментации и структурных металлических оттенков характерны преимущественно для видов открыто живущих, с дневной активностью. Напротив, для видов, активных ночью или ведущих скрытный образ жизни, характерны однотипные темные окраски.

Поверхностный слой покровов может быть гладким, но чаще несет микро- и макроскульптуру. Макроскульптура очень разнообразна. Она может состоять из бугорков, килей, зернышек, морщинок, ямок, точек и тому подобное. Микроскульптура состоит из сети многоугольных ячеек, покрывающих поверхность, имеющих различную форму, что важно в таксономии (рис. 5 и-л).

Покровы тела жувелиц почти всегда несут щетинки и очень часто волоски, имеющие друг от друга существенные различия.

Волоски (микрохеты), как правило, короткие и разбросаны без особого порядка, сидят в небольших углублениях точках. Они бывают стоячими или прилегающими. Хотя волоски на покрытых ими местах расположены беспорядочно, они покрывают строго определенные участки тела, в частности, они всегда имеются на члениках усиков (начиная с третьего или четвертого), часто на надкрыльях и ногах, реже на груди, брюшке и на верхней стороне головы.

Щетинки относительно малочисленны и, как правило, расположены в строго определенных местах, их число и расположение (хетотаксия) имеют первостепенное таксономическое значение. Каждая щетинка располагается в довольно крупном углублении - щетиноносной поре, которая затянута перепонкой, диаметр поры обычно не более чем втрое превышает диаметр щетинки. Если щетинки обломаны, то место их расположения можно определить по этим порам.

Голова у жувелиц всегда прогнатическая, то есть, направлена вперед с хорошо видными сверху, иногда очень большими верхними челюстями (мандибулами), не может втягиваться в переднеспинку. Ширина головы обычно заметно меньше, чем ширина переднеспинки, но нередко - почти равная ей, в редких случаях голова шире переднеспинки (роды *Cicindela*, *Odocanta* и др.).

Голова состоит из черепа и придатков. Ее часть, соединяющаяся с переднеспинкой и частично скрытая в ней, называется шей (рис. 3).

Череп. В состав черепа входят три больших склерита: эпикраниум, занимающий его верхнюю и боковые поверхности и заходящий на нижнюю сторону, примыкающий к нему спереди эпистом (наличник) и базикраниум, занимающий среднюю часть нижней поверхности черепа. В пределах эпикраниума различают ряд отделов: лоб, расположенный между глазами, далее назад - темя, переходящее в шею, находящиеся по бокам головы впереди глаз и под ними щеки и расположенные позади глаз между ними и шей виски. Лоб обычно имеет продольное вдавление в виде бороздок, ямок, складочек, килей, редко вдавления совсем отсутствуют. Независимо от структуры лба близ верхнего края глаз, снаружи от лобных вдавлений, почти всегда расположены надглазничные щетиноносные

ы. Чаще всего их две с каждой стороны, иногда - лишь одна. Структурные образования овы и часто расположение надглазничных пор имеет первостепенное таксономическое значение.

Базикраниум, или головной склерит, ограничен по бокам горловыми швами: он состоит узкой удлиненной основной части - собственно горла и более широкой поперечной - подбородка, или субментум, к которому причленяются максиллы и нижняя губа.

По бокам черепа у большинства жужелиц расположены сложные глаза. Простых глаз лбу у них нет. Глаза у жужелиц обычно умеренной величины, более или менее выпуклые, углубленные, фасетки на них мелкие и плоские. Иногда глаза очень большие (роды *Cicindela*, *Phyllos*).

Придатки головы. Усики (антенны) у большинства жужелиц простые нитевидные, почти всегда одиннадцатичлениковые. Основные два или три членика обычно голые (кроме нескольких чувствительных щетинок на каждом), остальные - с третьего или четвертого по одиннадцатый - густо покрыты прилегающими волосками. У большинства жужелиц усики причленены под боковым краем головы, перед глазами (рис.6 а,б), лишь у скакунов (*Cicindela*) они расположены на лбу перед глазами близ задних углов наличника.

Верхняя губа - это непарное образование, подвижно сочленена с наличником. У жужелиц она образует широкую склеротизованную пластинку, которая на вентральной стороне густо покрыта волосками и сенсиллами, а на дорсальной (наружной) стороне несет ряд крупных щетинок. Она может иметь различную форму (рис.4 а-г).

Мандибулы (верхние челюсти) имеют форму вытянутой пирамиды с тремя гранями - дорсальной, вентральной и наружной - и тремя ребрами, из которых внутренняя образует жевательный край (рис.4д). Наружная часть мандибул часто несет щетиноносную пору: наличие или отсутствие этой поры - важнейший диагностический признак.

Максиллы (нижние челюсти) состоят из основного членика (кардо), сочлененного с краем ротового отверстия и причлененного к нему стволика (степсис) (рис.4 е-з). Стволик несет две жевательные лопасти и челюстной щупик. Внутренняя лопасть загнута внутрь и окаймлена щупиками и ресничками, ее верхний зубец заострен. Наружная лопасть состоит из двух члеников. Челюстной щупик состоит из 4 члеников, из которых первый - очень маленький, а предпоследний и последний - очень варьируют по форме у разных видов, что имеет важное таксономическое значение.

Нижняя губа состоит из основной пластинки (подбородок), языка, придаточных язычков и губных щупиков. Подбородок образует большую двухлопастную пластинку, которая прикрывает ротовую полость снизу. Ее передний край обычно более или менее глубоко вырезан, боковые лопасти выступают вперед; в средней части переднего края часто имеется зубец подбородка, который может быть заостренным, двухвершинным или лопастовидно расширенным; его форма служит важным таксономическим признаком (рис.4 и,к). Впереди к подбородку причленены: медиально язычок, а сбоку от него - щупики. Язычок образует склерит, несущий на переднем плане две очень постоянные крупные щетинки. Параглессы (придаточные язычки) могут быть перепончатыми или склеротизованными; форма их очень разнообразна и находит большое применение в таксономии. Губной щупик состоит из сросшегося со стволиком щупиковосца и трех члеников. Предпоследний второй членик несет в передней части от двух и более щетинок; число щетинок представляет очень важный таксономический признак. Последний членик губных щетинок может иметь различную форму, иногда он сильно расширен.

Грудь. Дорсальный (спинной) склерит переднегруди - переднеспинка - у жужелиц часто бывает более или менее сердцевидным, реже она расширена к основанию и не имеет выемки на боковых краях. У некоторых видов жужелиц переднеспинка вытянута в длину, полуцилиндрическая. Среднюю часть переднеспинки называют диском, переднюю часть

переднеспинки - вершиной, а заднюю - основанием. Строение переднеспинки, ее форма, скульптура, число и размещение краевых щетинок и другие признаки имеют таксономическое значение на всех уровнях - от высших таксонов до видов.

Средне- и заднеспинка большей частью прикрыты надкрыльями, лишь средняя часть среднеспинки (щиток) видна у большинства жужелиц между основаниями надкрыльев, редко щиток не виден, так как его прикрывает задний край переднеспинки (род *Omorphon*). У видов рода *Clivina*, *Brosicus* среднегрудь образует шеесобразное сужение, на вершине которого подвижно причленена переднегрудь. В этом случае щиток и основание надкрылий расположены на этом сужении (рис. 1е).

Место причленения ног делится на три отдела: передне-, средне- и заднегрудь. Переднегрудь у всех жужелиц широкая и более или менее выпуклая. Между передними тазиками она вытянута в отросток переднегруды: его форма, наличие или отсутствие на нем окантовок и тому подобное широко используются в систематике. Эпистерны (бока переднегрудки) отделены от собственно переднегруды нотоплевральными швами, а эпиплевр переднеспинки - эпиплевральными швами. Передние тазиковые впадины могут быть открытыми и замкнутыми (рис. 6 в, г).

Средне- и заднегрудь у жужелиц, как и у всех жуков, тесно сращены между собой. Среднегрудь относительно невелика, она образует переднюю часть наружной стенки средней тазиковых впадин. Эпистерны среднегруды отделены от нее швом: эпистерны среднегруды всегда очень узкие. У отдельных групп эпистерны среднегруды являются частью стенок средних тазиковых впадин, у других - они отделяются от стенок швом, что имеет таксономическое значение в систематизации жужелиц (рис. 6 м, н).

Степень развития заднегруды связана с развитием задних (летательных) крыльев. У видов, способных к полету, она более крупная, а ее эпистерны обычно длиннее своей ширины. Эпимеры задней груди у некоторых групп жужелиц не видны, в других же - явственны и отделяют эпистерны от задних тазиков. Между средними тазиками заднегрудь образует передний отросток, а между задними - задний отросток, форма и структура которых находят применение в систематике.

Надкрылья у жужелиц имеют такую же твердость, как и общий хитиновый покров тела. Они прикрепляются к передней части среднеспинки, в покое (в спокойном состоянии) надкрылья прикрывают не только среднеспинку, но также и заднеспинку и брюшко, оставляя иногда несколько открытых задних тергитов. Линия, по которой надкрылья соприкасаются друг с другом своими внутренними краями (морфологически задними), называется швом, а его вершина - шовным углом (рис. 5).

У жужелиц с недоразвитыми задними (нижними) крыльями надкрылья могут срастаться по шву. На надкрыльях различают базальный, или основной, край, наружный (морфологически передний) край, на границе между ними - плечевой угол (плечо) и вершину (задний конец). На границе с переднеспинкой на надкрыльях имеется приподнятый базальный бортик (основная кайма) (рис. 5 в) отделенный от остальной части поверхности надкрылий углубленной линией; в этом случае основной край называется окаймленным, или окантованным. Верх надкрылий в передней половине называется диском, а в задней половине - скатом. Диск и скат бывают уплощенными или выпуклыми. Наружный край подогнут на нижнюю сторону на всем протяжении надкрылий, или только в передней его части он частично прикрывает боковые части груди и брюшка и образует узкую полосу - эпиплевру, отделенную от верхней поверхности надкрылий килевидным перегибом (боковой край). На диске надкрылий имеется бороздка, разделенные промежутками: обычно их у жужелиц - 8, а промежутков - 9, однако, во многих случаях их число увеличивается. Помимо восьми основных бороздок у большинства жужелиц на основании надкрылий имеется еще укороченная бороздка близ основания щитка (предщитковая бороздка) (рис. 3). Счет

бороздок принято вести от шва, причем предщитковая бороздка в счет не входит. На основании бороздки начинаются независимо друг от друга, в вершинной части они обычно попарно сливаются в различных сочетаниях. Нередко в вершинной части они ослабевают, кроме первой бороздки, которая у некоторых групп жужелиц на вершине загибается наружу и вперед (рис.5 в). Глубина бороздок, степень развития в них точек и выпуклость промежутков играют исключительно важную роль в систематике жужелиц. В ряде групп жужелиц произошли вторичные изменения числа бороздок и промежутков (*Calasoma* - до 16, *Logisela* - 12, *Omorphon* - 14-15 бороздок); с другой стороны, во многих группах жужелиц первичная структура надкрыльев совершенно сглажена. Промежутки могут быть возвышены в виде килей и ребер, которые могут быть разбиты на ряды бугорков или зерен или же прерваны рядами ямок (род *Carabus* и др.) (рис.5 ж,з).

Размещение щетинконосных пор на надкрыльях имеет важное систематическое значение. Так, на основании вторая бороздка часто имеет щетинконосную пору (предщитковая пора). На нечетных промежутках могут быть дискальные щетинконосные поры, чаще на третьем промежутке (рис.5 б) но могут присутствовать на пятом и седьмом, нередко эти поры смещаются с промежутков на одну из ограничивающих его бороздок. В вершинной части надкрыльев на седьмом промежутке, как правило, есть предвершинные поры. Чаще их всего 1-2, иногда 3-4. Часто надкрылья бывают покрыты одноцветными или разноцветными волосками, образующими равномерный покров или определенный рисунок.

Ноги. Каждая нога состоит из 5 основных частей (рис.3) - тазика, вертлуга, бедра, голени и лапки. Тазики весьма различны по форме у разных пар ног; у передней и средней пары они более или менее сферические или конические, у задней пары - поперечные. У жужелиц и других представителей *Aderhaga* задние тазики вклиниваются в первый видимый стернит брюшка, полностью разделяя его так, что от этого стернита остаются только боковые части. Передние и средние тазики всегда подвижны, задние тазики у жужелиц - неподвижны и спаяны с заднегрудью.

Вертлуг - маленький членик, подвижно сочлененный с тазиком и малоподвижно - с бедром. Тазик и вертлуг обеспечивают большую подвижность ног.

Бедра всех пар ног довольно однообразны по строению, более или менее веретеновидные, передние бедра обычно у роющих форм жужелиц утолщены. На передней поверхности бедра всегда есть щетинконосные поры, обычно сгруппированные в два правильных продольных ряда; их число в рядах сильно варьирует. Хетотаксия бедер находит большое применение в качестве диагностических признаков.

Голени у жужелиц представляют наибольшее количество модификаций. У большинства жужелиц голени тонкие, к вершине слегка расширенные. С бедром они образуют сочленение, подвижное лишь в одной плоскости. Средняя и задняя голени обычно несут по 4 продольных ряда щетинок, из которых один или два наружных ряда часто преобразованы в шипики или заметно удлинены. На вершинах голени имеют по две шпоры.

Передние голени заметно отличаются по строению от остальных. Обычно они также цилиндрические и несут ряды шипиков и щетинок. У видов трибы *Scarititae* (*Dyschirius*, *Chlaenius*) они стали копательными, то есть сильно расширены, уплощены и несут по наружному краю несколько сильных зубцов (рис.6 о). Большое таксономическое значение имеет расположение шпор передней голени и строение органа для чистки усиков. У большинства видов жужелиц литоральная вершина шпоры принимает участие в образовании органа для чистки усиков. Иногда (у *Carabini*, *Nebriini*) эта шпора лишь слегка смещена на заднюю сторону голени, у большинства других групп жужелиц она смещена далеко от вершины на внутреннюю сторону голени и между ней и внутренней шпорой (сохраняющей вершинное положение) имеется глубокая, густоопушенная вырезка, через которую усик протягивается при чистке (рис.6 д,е).

Лапки у жужелиц все 5-члениковые; первый членик всегда длиннее, чем второй и следующие; пятый членик несет два коготка, между которыми на его вершине расположен чувствительный бугорок; коготки бывают прогнутые в различной степени, с гладкой или зазубренной внутренней поверхностью. У самцов большинства жужелиц передние, а иногда и средние лапки расширенные, число расширенных члеников - 1-4. Само расширение бывает симметричным, но иногда - асимметричным. Расширенные членики лапок несут на нижней стороне присасывательные волоски, которые могут быть различными как по форме, так и по их расположению, образуя либо продольные ряды, либо однородный губчатый покров.

Брюшко. С вентральной стороны у жужелиц видны 6 сегментов, при этом 1-3 стерниты плотно сращены между собой и неподвижны, 4 и 6 стерниты сочленены подвижно. Исключение составляют виды рода *Brachinus*, у которых число видимых стернитов у самок - 7, у самцов - 8. Близ вершинного края третьего, пятого стернитов брюшка, как правило, находится по 1-3 пары щетинконосных пор, а иногда целый ряд более мелких волосков. У многих *Naгарелини* 3-5 стерниты покрыты густыми мелкими волосками, а у видов рода *Brachinus* все брюшко мелко опушено.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1(2) Усы прикреплены на лбу между основаниями мандибул. Наличник, по бокам заходит за основания усов. Голова вместе с большими и выпуклыми глазами шире прсп. (рис.6 а). Надкр. обычно с белым рисунком (рис.1 а).....1. *Cicindela*
- 2(1) Усы прикреплены на щеках под боковым краем лба. Наличник не заходит за основание усов (рис.6 б).
- 3(4) Тело округлое, сильно выпуклое (рис.1 г). Щиток прикрыт задним краем прсп. Надкр. каждое с 14 точечными бороздками.....2. *Omorphon*
- 4(3) Тело продолговатое. Каждое надкр. - обычно с 9 или 12 точечными бороздками или совсем без них.
- 5(120) Брюшко с 6 видимыми стернитами.
- 6(19) Передние голени на внутреннем крае без предвершинной вырезки (рис.6 е). Передние тазиковые впадины открытые (рис.6 в).
- 7(12) Наружная бороздка мандибул без щетинконосной поры. Основание надкр. не окаймлено. Крупные виды (более 14 мм)
- 8(11) Задние тазики соприкасаются. Эпиплевры надкр. относительно узкие, в передней части с легким угловатым выступом. Голова не сильно удлинена.
- 9(10) Мандибулы сверху с косыми морщинками. Второй членок усов очень короткий, третий удлинен; оба уплощены и с острым боковым кантом. Надкр. с резкими плечевыми углами и прямолинейными боковыми краями; кр. развиты (рис.1. б)3. *Salazoma*
- 10(9) Мандибулы без косых морщинок. второй чл. ус не столь короткий, третий менее длинный; оба в сечении круглые или едва уплощены. Надкр. удлинённые, кр. обычно редуцированы (рис.1 в).....4. *Carabus*
- 11(8) Задние тазики расставлены. Эпиплевры надкр. очень широкие, впереди без угловидного выступа. Голова длинная и узкая5. *Cychrus*
- 12(7) Наружная бороздка мандибул со щетинконосной порой (рис.4 д). Основание надкр. окантовано. Обычно менее 14 мм.
- 13(18) Первые 4 чл. ус. голые. Голова с глазами не шире прсп., второй промежуток надкр. не шире остальных.
- 14(15) Мандибулы по бокам распластаны. Максиллы по наружному краю с 5-6 выростами, несущими подвижные шипики (рис.6 ж,з).....6. *Leistus*
- 15(14) Мандибулы и максиллы простые.
- 16(17) Надкр. с 10-ю бороздками, так, как прищитковая бороздка не укорочена; дорсальные поры расположены на 4 и 6-ом промежутках, 4-ый чл.ус. лишь в 1,5 раза длиннее своей ширины.....7. *Pelophila*
- 17(16) Надкр. с 9 бороздками, прищитковая бороздка укорочена. Дорсальные поры расположены на 3 и часто 5 и 7 промежутках, 4-ый чл.ус. по меньшей мере в 2,5-3 раза длиннее своей ширины8. *Nebria*
- 18(13) Первые 3 чл. ус голые. Голова с глазами шире прсп. Второй промежуток надкрылий гораздо шире остальных (рис.6 и).....9. *Notiophilus*
- 19(6) Передние голени на внутренней стороне с предвершинной вырезкой, одна из шпор сидит на вершине, вторая отделена от нее вырезкой. Передние тазиковые впадины замкнутые (рис.6 г,д).
- 20(29) Эпимеры среднегруди доходят до средних тазиков (рис. 6 м).
- 21(26) Передние ноги не копательные, наружный угол передних голеней не вытянут пальцеобразно. Сргр. не образует шеевидные перетяжки, на которых находится щиток.

- 22 (25) Наружная бороздка мандибул со щетинконосной порой (рис.4 д). 2-6 - ой чл. ус. без длинных щетинок. Вырезка передней голени не глубокая.
- 23(24) Голова с глубокими лобными бороздками, соединенными поперечными вдавлениями. Боковые края прсп. широко расставлены.....10. **Blethisa**
- 24 (23) Лоб без явственных бороздок. Боковой кант прсп. очень узкий. Надкр. без явственных бороздок, каждое с 3 рядами глазчатых пятен. Голова с глазами не уже прсп. (рис. 1 д)11. **Elaphrus**
- 25(22) Наружная бороздка мандибул без щетинконосной поры. 2-6 членик ус. с длинными щет. Надкр. с 12 бороздками (рис.6 к,л).....12. **Logocera**
- 26 (21) Передние ноги копательные, с зубцами, их наружный вершинный угол пальцевидно вытянут. Сргр с шеевидной перетяжкой, на которой находится щиток (рис. 6. о,п).
- 27 (28) Прсп. четырехугольная, ее боковые края до основания с тонким кантиком (рис.1. е).....13. **Clivina**
- 28 (27) Прсп. более или менее шаровидная, кантик ее боковых краев не заходит а суженную основную часть (рис.6 п)14. **Dyschirius**
- 29(20) Эпимеры сргр. отделены от ср.тазиковых впадин выступающими частями сргр. и згр. (рис.6 н).
- 30(49) Наружная бороздка мандибул со щетинконосной порой.
- 31(32) Сргр. впереди образует шеевидную перетяжку, на которой расположен щиток. Голова едва уже прсп. Крупный (17-22).....15. **Brosicus**
- 32(31) Сргр. без шеевидной перетяжки.
- 33(42) Предпоследний членик челюстных щуп. не крупнее или едва крупнее последнего (рис.6 г)
- 34(39) Пришовная бороздка перед вершиной крючковидно загнута вперед (рис.6 ц): их основание не окантовано, их вершина снизу без складочки, за концом эпиплевр, лобные бороздки глубокие и длинные.
- 35(36) Надкр. мелко и густо опушены. Прсп. голая, верх блестящий. Вершинная бороздка надкр. соединяется с пятой бороздкой16. **Lasiotrechus**
- 36(35) Надкр. голые лишь с немногими щетинконосными порами.
- 37(38) Вершинная (3-я) пора третьего промежутка надкр. отодвинута от вершины на расстояние поры больше, чем от шва, вторая бороздка до вершины прямая17. **Eraphius**
- 38(37) Вершинная (3-я) пора третьего промежутка надкр. расположена от вершины не далее или едва больше, чем от шва; вторая бороздка надкр. перед вершиной загнута наружу18. **Trechus**
- 39(34) Пришовная бороздка надкр. у вершины не загнута вперед, их вершина снизу за концом эпиплевр со складочкой. Лобные бороздки тонкие, обычно укороченные
- 40(41) Надкр. с основным кантом, доходящим до щитка. Лапки сверху с бороздкой. Последний щуп. более или менее заострен. Зубец подбородка заметно короче боковых лопасти. Голова с глазничной складкой. Тело хотя бы отчасти с металлическим блеском23. **Pogonus**
- 41(40) Надкр. без основного канта. Лапки сверху без бороздок. Вершинный щуп. притуплен. Голова с перетяжкой сразу за глазами. Темя без щетинконосных пор. Лапки сверху голые24. **Patrobus**
- 42(33) Последний чл. челюстных щуп. вздут, последний очень маленький шиловидный (рис. 6 с).
- 43(46) Наружный край передней голени на вершине прогнут (рис.6 ф).

- 44(45) Средняя часть основания прсп. слегка выступает назад, ее бока скошены к задним углам. Ментум с парой крупных щетинконосных пор. Возвратная бороздка (пришовная) загнутая на вершине, длинная, доходит до задней дискальной поры19. *Tachys*
- 45(44) Основание прсп. почти прямое от одного заднего угла до другого, возвратная бороздка прямая, сближенная с краем надкр. Тело уплощенное. Надкр. с грубой изодермической микроскульптурой. Коготки зазубренные.....20. *Tachyta*
- 46(43) Наружный край передних голеней до вершины прямой (рис.6 б).
- 47(48) Верх в нежных волосках, образующих пятнистый рисунок. Точки надкр. спутанные21. *Azophidion*
- 48(47) Верх голый. Надкр. с явственными бороздками; иногда развиты лишь прищитковая бороздка, остальные сглажены22. *Bembidion*
- 49(30) Наружная бороздка мандибул без щетинконосной поры.
- 50(107) Надкр. на вершине не усечены, совместно округлены или каждое с предвершинной вырезкой.
- 51(82) Лоб с внутреннего края каждого глаза с двумя щетинконосными порами (рис.7 б).
- 52(53) Прсп. почти округлая, в грубых морщинистых точках и грубых волосках. Последний чл. челюстных щуп. эксцентрично приращен к косо срезанной вершине предпоследнего чл. (рис.6 у). Надкр. с красными пятнами. Верх в торчащих волосках.....54. *Panagaeus*
- 53(52). Прсп. не округлая, если же округлена, то без грубых точек и длинных волосков. Последний чл. челюстных щуп. нормально приращен к вершине предпоследнего чл.
- 54(57). Мандибулы короткие и сильные, с тупой или выемчатой вершиной (рис.7 а). Наличник глубоко вырезан, часто не симметричный, оставляет открытым основную мембрану верхней губы.
- 55(56) Ус. опушены с 3-его чл. Последние чл. щуп. заострены. Промежутки надкр. без густой точечности. Длина 4-952. *Badister*
- 56(55) Ус. опушены с 4-ого чл. Последние чл. щуп. топоровидно расширены. промежутки надкр. густоточечные. Длина 8-1053. *Licinus*
- 57(54) Мандибулы с простой заостренной вершиной. Наличник прикрывает основную мембрану верхней губы, почти всегда симметричный.
- 58(79) Предпоследний чл. губных щуп. лишь с двумя щетинками (рис.7 г).
- 59(60) Мандибулы длинные: сильно торчащие вперед (рис.7 з), внутренняя лопасть максилл перед вершиной лишь слабо изогнута. Первый чл. ус. длинный25. *Stonus*
- 60(59) Мандибулы короче, слабо выдаются перед верхней губой: внутренняя лопасть максилл перед вершиной крючководно изогнута (рис.7 и).
- 61(68) Отросток пгр. назад тупо скошен, сргр. без кля на заднем скате,
- 62(65) Зубец подбородка на вершине двухзубчатый. Пер. гол. сильные, к вершине заметно расширены. Киль, идущий снизу вдоль эпиплевр надкр., за концом эпиплевр, переходит на нижнюю поверхность вершины надкр. (рис.7 к).
- 63(64) Второй и третий чл.ус. уплощены, по бокам с острым кантом. Третий промежуток надкр. хотя бы с одной порой26. *Poecilis*
- 64(63) Основные чл. ус. не уплощены, самое большее - 1-ый и 2-ой чл. слегка уплощены, но без острых концов27. *Pterostichus*
- 65(62) Зубец подбородка простой или отсутствует. Пер.гол. узкие, к вершине едва расширены. Киль, идущий снизу, вдоль эпиплевр надкр. исчезает перед вершиной (рис.7 л).

- 66(67) Зубец подбородка очень короткий и тупой, иногда почти исчезает. Верх чернобронзовый, ноги желтые28. *Olisthorus*
- 67(66) Зубец подбородка хорошо развит, заострен. Окраска разнообразная, но если верх бронзовый, то ноги не бывают желтыми 29. *Agonum*
- 68(61) Отросток пргр. сзади образует острый киль, скошенный к сргр. Киль, идущий книзу вдоль эпиплевр надкр., как в тезе 62.
- 69(78) Лапки сверху голые.
- 70(73) Ког. зазубренные или гребневидные (рис.7 м).
- 71(72) Посл.чл. губных щуп. топоровидно расширен. отросток пргр. на вершине не окантован30. *Synuhus*
- 72(71) Посл. чл. губных щуп. не расширен. Отросток пргр. на вершине окантован.....31. *Calathus*
- 73(70) Коготки простые, не зазубренные (рис.7 н).
- 74(75) 3-ий чл.ус. длиннее 1-ого и 4-ого (рис.7 о).Зубец подбородка на вершине простой. Меньше (5,5-8).....32. *Platyderus*
- 75(74) 3-ий чл. ус. длиннее 1-4-ого (рис.7 п). Зубец подбородка на вершине двузубчатый. Тело крупное (16-40).
- 76(77) Задн. вертлуги на вершине закруглены. Тело широкое не цилиндрическое, прсп. явственно уже надкр. Тело крупное (до 40 мм).....33. *Tarhoxenus*
- 77(76) Задние вертлуги заостренные: у самца шиповидно вытянутые. Ког. гораздо короче ког.чл. Лапки снизу с короткими щет., сверху без бороздок. Боковые края надкр. прямые, кзади слегка расходящиеся. Эпистерн згр. гораздо длиннее своей ширины34. *Sphodrus*
- 78(69) Лапки сверху опушены.....35. *Pristhonychus (Laemostenus)*
- 79(58) Предпоследний чл. губных щуп. с 3 или более щет., тело более или менее овальное (рис.7 д).
- 80(81) Отросток пргр. позади передних тазиков окантован (рис.7 е).....36. *Amaga*
- 81(80) Отросток пргр. позади передних тазиков не окантован (рис.7 ж). Прсп. перед задними углами явственно выемчатая. Крупные виды (8-14).....37. *Curtonotus*
- 82(51) Лоб у внутреннего края глаз лишь с одной щетинконосной порой (рис.7 в).
- 83(88) Внешняя часть задних тазиков лежит в одной плоскости с бр.
- 84(87) Восьмая бороздка надкр. не доходит до шовного угла, на вершине простая. Прсп. обычно сужена и к вершине, и к основанию. Верх, как правило, в волосках.
- 85(86) Надкр. рыже-красные с черным рисунком: последний чл. щуп. на вершине заострен49. *Calistus*
- 86(85) Надкр. черные или металлические, часто со светлой каймой. Посл.чл.щуп. на вершине расширен или притуплен 50. *Chlaenius*
- 87(83) Восьмая бороздка надкр. доходит до шовного угла, у вершины изнутри килевидно ограничена. Прсп. сужена только к вершине. Тело овальное, черное, верх голый..... 51. *Oodes*
- 88(82) Внешняя часть задн. тазиков косо или отвесно падает к бр.
- 89(90) Лоб над основанием ус. с резким зубцом. Ус. короткие, почти четковидные. Передние лапки самца простые.....44. *Daptus*
- 90(89) Лоб над основанием ус. без зубца. Ус. более или менее нитевидные.
- 91(100) Предпоследний чл. губных щуп. на внутренней стороне с многочисленными щет.. Обычно более крупные виды (всегда больше 5, иногда более 8).
- 92(99) Расширенные чл. передн.. а иногда и ср. лапок самцов снизу каждый с двумя рядами присасывательных волосков; редко пер. и ср. лапки не расширены, первый чл. задн. лапок лишь немного длиннее второго (рис.7 р).

- 93(96) Верх лапок в мелких и тонких волосках, очень редко они голые и гладкие, но тогда прсп. и надкр. в точках и волосках. Надкр. обычно густо точечные.
- 94(95) Голова и прсп. в густых точках и волосках. Виски с торчащими волосками..... 45. *Orophus*
- 95(94) Голова сверху и часть прсп. гладкие, голые, виски голые или с немногими волосками, задние углы прсп. резко прямолинейные, верх черный или бурый, без металлической окраски..... 46. *Pseudorophus*
- 96(93) Верх лапок голый. Надкр. не пунктированы, самое большее - наружные промежутки пунктированы. Пер. лапки самцов расширены. Прсп. редко бывает сердцевидной, ее основание немного уже основания надкр.
- 97(98) Пргр. без торчащих волосков, подбородок: как правило: с зубцом..... 47. *Harpalus*
- 98(97) Пргр. с торчащими волосками, подбородок без явственного зубца. Задние углы прсп. широко округлены 48. *Pangus*
- 99(92) Расширенные чл. пер. и обычно ср. лапок самцов со сплошной войлочной подошвой (рис.7 с). Первый чл. задней лапки равен по длине второму и третьему вместе взятым. Надкр. с явственной изодермической микроскульптурой. Верх голый (одноцветно-черный или металлический). Лоб с красным пятном 38. *Anisodactylus*
- 100(91) Предпоследний чл. губных щуп. на внутренней стороне лишь с двумя щет. более мелкие виды (2- 8).
- 101(108) Верх лапок голый. Задн. углы прсп. без щетинконосной поры.
- 102(107) Бр. самца без покрытой волосками или точками ямки на основании: тело слабо выпуклое. подбородок без зубцов.
- 103(104) По крайней мере первый чл. задн. лапки снаружи с бороздкой или с килем: стернит бр. с волосками, реже голый, но тогда окраска двухцветная. Крупнее (5-7) 39. *Stenolophus*
- 104(103) Задние лапки без бороздок и килей. Мельче (2-5).
- 105(106) Задн. углы прсп. округлены. Ус. короткие, едва заходят за основание надкр. 40. *Asuraipus*
- 106 (105) Задние углы прсп. резкие, прямоугольные. Ус. заметно заходят за основание надкр. 41. *Anthrahus*
- 107(102) Бр. самца на основании с покрытыми волосками или точками ямкой. Подбородок с зубцом. Тело сильно выпуклое, маленькое (2,5-5)..... 42. *Bradycellus*
- 108(100) Верх лапок в волосках. Задн. углы прсп. со щетинконосной порой. Промежутки надкр. голые и гладкие. Задн. углы прсп. округлены (3,4-5,5) 43. *Trichocellus*
- 109(50) Надкр. на вершине прямолинейно или косо обрублены, не прикрывают кончик бр. Тело обычно уплощенное.
- 110(119) Прсп. с острыми боковыми краями, более или менее сердцевидная.
- 111(112) Прсп. сильно поперечная, ее основание с каждой стороны с сильной вырезкой, а его середина сильно выдается назад в виде короткого и широкого выступа (рис.7 ф) 55. *Lebia*
- 112(111) Основание прсп. без резкого среднего выступа.
- 113(118) Последний чл. губных щуп. к вершине заострен или сужен.
- 114(115) Основание прсп. прямое или по бокам слегка скошено. Коготки зазубрены. Подбородок без срединного зубца 56. *Dromius*
- 115(114) Основание прсп. с каждой стороны у задних углов с легкой выемкой. Мелкие виды (2,5-4).

- 116(117) Надкр. на вершине косо срезанные и часто слегка выемчатые: глаза сильно выпуклые, полушаровидные, не короче висков.(рис.7 т).....57. *Syntomis*
- 117(116) Надкр. на вершине прямо срезанные. Глаза более плоские, короче висков (рис.7. т)58. *Microlestes*
- 118(113) Последний чл. губных щуп. цилиндрический или топоровидный, на вершине обрублен. Лапки сверху в волосках. Их четвертый чл. простой.....59. *Cymindis*
- 119(110) Прсп. цилиндрическая, без острых боковых краев, уже, чем голова с глазами; ее длина всегда больше ширины, первый чл. ус. длиннее третьего. Подбородок с зубцом. предпоследний чл. губных щуп. с 2-мя щет. (рис.7 х).....60. *Odocantha*
- 120(5) Бр. самца с 8-ю, самки - с 7-ю видимыми стернитами. Наружная бороздка мандибул со щетинконосной порой: надкр. усечены на вершине, оставляют открытой вершину бр.. Длина 4,5-10. (рис.1 ж)61. *Brachinus*

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

1. Род *Cicindela*. Linnaeus, 1758 (Скакуны)

Окраска хотя бы отчасти металлическая, надкр. обычно со светлым рисунком; окраска и рисунок у большинства видов сильно изменчивы. Жуки хищные, активны днем, быстро бегают и летают на освещенных местах; лич. в вертикальных норах. В Татарстане 4 вида.

- 1(2) Верхняя губа черная с поперечным килем. Верх бронзово-черный, надкр. с белыми перевязями, низ - сине-фиолетовый. 15-18. На песчаных местах в сосновых лесах Скакун лесной. *C. silvatica*. L.
- 2(1) Верхняя губа белая или светло-желтая, обычно без кия.
- 3(4) Бока пгр. и эпистерны сргр. без волосков. Верх и низ темно-зеленые, реже бронзовые или синие; надкр. с 2-3 белыми пятнышками по боковому краю (рис.8 а). 8-11. На травянистых местах..... Скакун германский. *C. germanica*. L.
- 4(3) Бока пгр. и эпистерны сргр. в белых волосках.
- 5(6) Диск прсп. хотя бы по бокам в явственных светлых волосках. Лоб между задними краями глаз без волосков. Задние лапки не короче или немного длиннее задних голеней. Средняя перевязь надкр. образует нерезкий перегиб с короткой внутренней ветвью (рис.8 б). Верх медно-красный или светло-бронзовый. 12-16. На песчаных местах Скакун гибридный или межчик. *C. hybrida*. L.
- 6(5) Диск прсп. по бокам без волосков или с редкими темными волосками. Верх почти матовый темно-зеленый, редко медно-зеленый; надкр. по боковому краю и на диске с несколькими белыми пятнышками, бока груди, ус. и ноги медно-красные, остальной низ сине-зеленый. 12-16. На травянистых местах Скакун полевой. *C. campestris*. L.

2. Род *Omophron*. Latreille, 1802.

Тело округлое, компактное (рис). В мокром песке по берегам водоемов. 1 вид.

- 1(1) Буро-желтый, задняя часть головы, большое пятно на прсп. и три зубчатых перевязи на надкр. темно-зеленые. 5,5-6..... Омофрон перевязчатый. *O. limbatus*. F.

3. Род *Calasoma*. Weh. (Красотелы) Weber, 1801

Тело крупное, коренастое, крл. развиты, плечевые углы надкр. выступающие. Поедает большое количество гусениц и куколок бабочек. Полезны. В республике 5 видов.

- 1(4) Последний чл. челюстных шуп. такой же длины, как и предпоследний. Зубец подбородка тупоугольный, гораздо короче боковых лопастей. Окраска металлическая, ямки на надкр. небольшие.
- 2(3) Крупнее (22-31). Боковой кант прсп. доходит до задних углов (рис.8 ж). Черносиний, надкр. золотисто-зеленые с медно-красным отливом, ус., ротовые части голени и лапки черные. В лесах
- 2(1) Верхняя губа белая или светло-желтая. уничтожает гусениц непарного шелкопряда, монашенки и др. Красотел пахучий. *C. sycophanta*. L.
- 3(2) Мельче (16-24). Боковой кант прсп. не доходит до задн. углов. Темно-бронзовый или черно-зеленый, иногда медно-зеленый или синий, боковые края прсп. и надкр.

- обычно более яркие. Биология как у предыдущего вида.....
-**Красотел сыщик. *C. inquisitor*. L.**
- 4(1) Последний чл. челюстных щуп. заметно короче предпоследнего. Зубец подбородка острый, такой же длины как боковые лопасти. Верх черный или темно-бронзовый, ямки на надкр. крупнее.
- 5(6) Ср. и задн. голени изогнуты у самцов сильно, у самок слабее. Задн. углы прсп. широко округлены (рис.8 з). Черный, реже черно-зеленый или темно-бронзовый. Между каждыми 2 рядами крупных медных или зеленых ямок на надкр. различимы три плоских, густо-поперечно-исчерченных промежутка. 20-31. На открытых местах. Поедает гусениц совок и др.....
-**Красотел золототочечный. *C. auropunctatus*. Hbst.**
- 6(5) Средние голени самое большее слабо изогнуты, задние голени прямые.
- 7(8) Задние углы образуют заметно заходящие за основание лопасти.(рис.8 и). Верх бронзово-черный или темнобронзовый; на надкр. между каждыми двумя рядами крупных золотистых ямок расположены в среднем 5 неправильных рядов мелких зернышек. Передние лапки самцов не расширены. 19-26. в остепненных участках.....
-**Красотел степной. *C. denticole*. Gebl.**
- 7(8) Задн. углы в прсп. образуют короткие прямоугольные, округленные на вершине лопасти. черный, сверху темно-бронзовый или зеленоватый; между каждыми двумя рядами крупных золотистых ямок на надкр. различимы 5-7 неправильных рядов зернышек. 16-27 (обычно 18-23). В республике большей частью на пойменных лугах и в лесах, обычен иногда и на полях.....
-**Красотел исследователь. *C. investigator*. Ill.**

4. Род *Carabus*, (Linnaeus, 1758) Thompson 1875

Крупные, часто ярко окрашенные жужелицы; кр. обычно редуцированы, скульптура надкр. часто сильно модифицирована. Хищники. В республике 14 видов.

- 1(24) Предпоследний чл. губных щуп. с 2, редко 5, щетинконосными порами (один в задн. углах и от 1 до 4-5 на середине и перед ней). Мандибулы относительно короткие, широкие, по внутреннему краю прямые и только перед вершиной резко прогнуты внутрь (рис.8 к).
- 2(23) Вершинный чл. челюстных щуп. у самки слабо, у самца самое большее умеренно треугольно расширен.
- 3(22) Пер. голени на вершинном наружном углу не оттянуты в виде шипа.
- 4(19) Между каждыми 2 продольными рядами ямок на надкр. различимы не более 5 (обычно 3) промежутков; иногда часть промежутков редуцирована, или все они разорваны на короткие звенья. Субментум без поперечного вздутия, иногда со щетинконосными порами.
- 5(14) Надкр. самца без предвершинной вырезки, у самки иногда со слабой вырезкой, эпиплевры постепенно сужены к вершине, исходят на нет, оканчиваясь острым углом.
- 6(11) Прсп. 2-5 краевыми щет., если же их 2, то надкр. с более или менее приподнятыми промежутками, без рашпилевидной зернистости: окраска верха очень разнообразная.
- 7(10) Промежутки надкр., расположенные между рядами ямок, более или менее одинаковые, довольно густо поперечно-исчерчены; ямки довольно крупные.
- 8(9) Задн. углы прсп. широко округлены, слабо заходят на основание; боковые края ее узко окантованы. окраска верха очень разнообразная - бронзовая, медная, зеленая, синяя, черная, края часто медно-красные или зеленые. 14-20. В лесах.....
-**Карабус полевой. *C. arcensis*. Hbst.**

- 9(8) Задн. углы прсп. заходят за основание в виде длинных округлых на основании лопа-
стей; се боковые края окантованы и отогнуты. Верх медно-красный, бронзовый, зе-
леный или бронзово-черный; края обычно другого цвета - от медно-красных до зо-
лотисто-зеленых. 17-23. В лиственных и смешанных лесах.....
.....**Карабус Щеглова. *C. scheglovi*. Minnh.**
- 10(7) Промежутки надкр. без густой поперечной исчерченности. Основание прсп. , пря-
мое, задн. углы почти не заходят за него. Все промежутки надкр. однотипные, за-
метно выпуклые, разорванные на довольно короткие звенья. окраска верха довольно
изменчива; от медной до синей или черной, края часто более яркие; голени, иногда
также бедра и первый чл. ус. красно-бурые. 17-23. В зарослях древесно-
кустарниковой растительности пойм крупных рек
.....**Карабус таёжный. *C. henningi*. F.-W.**
- 11(6) Прсп. всегда с двумя краевыми щетинконосными порами, Промежутки надкр. упло-
щены, обычно покрыты мелкой рашпилевидной зернистостью. Верх черный, иногда
с металлическим блеском.
- 12(13) Боковые края прсп. даже в задней части узко окантованы. Черный, обычно с бронзо-
вым блеском, надкр. с широкой буро-красной или синей боковой каймой, реже
сплошь черный; бедра иногда красные. 16-20
.....**Карабус прожорливый. *C. estreicheri*. F.-W.**
- 13(12) Боковые края прсп., по крайней мере назад, широко распластаны и загнуты кверху.
Ус. самки на нижней стороне ср. чл. с бугорковидным вздутием. Верх черный, бедра
иногда красные. Голова не утолщена. Надкр. продолговато-овальные, промежутки
почти плоские, густо-зернистые. Ямки надкр. крупные и явственные. 22-28
.....**Карабус наследник. *C. haeres*. F.-W.**
- 14(5) Надкр. у самца с заметной, у самки с сильной вырезкой перед вершиной. Эпиплевры
перед вырезкой оканчиваются тупым углом. Надкр. с цепочкой бугорков и ребрыш-
ками (рис.8 г).
- 15(16) Длина эпистерн згр. равна их ширине. Надкр. выпуклые, бугорки и ребрышки надкр.
резкие. Верх медный или бронзовый, редко темно- синий, темно- зеленый и бронзо-
во-черный; первый чл. ус и часто бедра красные. 20-38.....
.....**Карабус решетчатый. *C. cancellatus*. Ill .**
- 16(15) Эпистерны длиннее своей ширины. Надкр. уплощенные.
- 17(18) Прсп. у середины лишь с одной краевой щет. Надкр. с очень крупными золотистыми
ямками, прерывающимися узкие короткие бугорки, ребра между ними более высокие.
Верх слабо блестящий, бронзовый или бронзово-синий. 21-36. В сырых местах
.....**Карабус болотный. *C. clathratus*. L.**
- 18(17) Прсп. у середины с 3-5 краевыми щет. Ямки на надкр. небольшие, мало заметные.
Прсп. равномерно густо точечная. Ус. длинные, у самца достигают середины надкр.
Верх бронзовый или медный, часто с зеленым блеском, иногда бронзово-черный,
бедра иногда красные. 17-20, В сырых местах
.....**Карабус зернистый. *C. granulatus*. L.**
- 19(4) Между каждыми 2 рядами ямок на надкр. имеются 7 промежутков или же надкр.
покрыты равномерной мелкой зернистостью иногда ямки не различимы (рис.8 д).
- 20(21) Надкр. с крупными золотистыми ямками и тонкими бороздками, умеренно выпук-
лые. Черный с фиолетовым блеском, края прсп. и надкр фиолетовые, 23-30
.....**Карабус садовый. *C. hortensis*. L.**
- 21(20) Надкр. без ямок и бороздок, в очень мелких зернышках, кажутся гладкими, сильно
выпуклые. Черный, блестящий, края часто с синим отливом. 22-34. В лесах
.....**Карабус гладкий. *C. glabratus*. Pk.**

- 22(3) Вершинный наружный угол пер. голеней вытянут в изогнутый шип. Темя прсп. и края надкр. золотисто-красные, надкр. зеленые, с черным швом и 3 ребрами на каждом (рис.8 е); иногда ребра прерваны, редко верх сплошь бронзовый ли черный. 14-18. Северный вид.**Карабус изящный. *C. nitens*. L.**
- 23(2) Вершинные чл. шуп., особенно челюстных, треугольные, у самца сильно топорovidно расширенные. Надкр. в тонких бороздках. Задние углы прсп. сильно заходят за основание в виде треугольных лопасти. Черный, бока прсп. и надкр. с синим, редко зеленым, отливом. 15-18. В светлых лиственных лесах.**Карабус выпуклый. *C. convexus*. F.**
- 24(1) Предпоследний чл. губных шуп. более, чем с 2, обычно с 4-7 щетинконосными порами. Мандибулы длинные, узкие, по внутреннему краю сильно и равномерно изогнутые.
- 25(26) Тело заметно выпуклое. Субментум без щетинконосных пор. Голова утолщена; мандибулы массивные, слабо изогнутые, промежутки надкр. одинаковы, слегка выпуклые; надкр. сильно выпуклые, желто-бурые, их шов, боковые края и прсп. синие или фиолетовые. 25-33. В лесах, в основном лиственных.**Карабус Шонхерри. *C. Schonherri*. F.-W.**
- 26(25) Голова не уплощена, мандибулы нормально изогнуты. Надкр. в мелкой и неправильной зернистости, редко с рядами продольных линий. Черный, верх часто с синим или фиолетовым блеском, иногда прсп. и надкр. синие или фиолетовые, иногда более яркие, края синие, фиолетовые, бронзовые, красные. Очень изменчив по размерам и облику. 20-34. В пойманных лесах и зарослях древесно-кустарниковой растительности.**Карабус фиолетовый. *C. violaceus*. L.**

5. Род *Cychrus*. Fabricius, 1774. (Улиткоед)

Род отличается очень узкой головой и прсп, длинной и узкой, глубоко двухлопастной верхней губой, очень широкими эпиплеврами надкр. В лесах, питается моллюсками. 1 вид.

- 1(1) Надкр. без цепочек, бугорков, матовые, мелкозернистые. Тело одноцветно-черное. 15-18. В лиственных лесах.**Улиткоед карабидный. *C. sagaboides*. L.**

6. Род *Leistus*. Froelich, 1799.

Боковые края мандибул широко распластаны, максиллы по наружному краю с рядом шиповидных щетинок. 6,5-10. В лесной подстилке. 2 вида.

- 1(2) Голова и часть вершины надкр. черные, остальное тело рыже-бурое; задние углы прсп. Тупоугольные (рис.8 м). В лиственных лесах.**Лейстус рыжеватый. *L. rufescens*. F.**
- 2(1) Одноцветно-каштаново-рыжий с более светлыми ус. и ногам. Задние углы прсп. прямоугольные (рис.8 н). В лиственных лесах и кустарниках.**Лейстус ржавый. *L. ferrugineus*. L.**

7. Род *Pelophila*. Dejean, 1826.

- 1(1) Верх бронзовый, низ черный или смоляно-бурый, голова и ротовые части бурокрасные. 9-12,5. Во влажных местах. Очень редок.**Пелофила северная. *P. borealis*. Ph.**

8. Род *Nebria*. Latreille, 1802.

Прсп. сердцевидная, надкр. с вершинной бороздкой и 9 точечными бороздками; мандибулы не расширены. По берегам водоемов. В республике 2 вида.

- 1(2). Прсп. желтая с узкой черной каймой по пер. и задн. краю; надкр. черные с желтой каймой вдоль краев; ус. и ноги желтые, остальное тело черное. 14-16. На глинистых и песчаных косах по берегам рек и озер. Лич. в вертикальных норках во влажном песке **Небрия злобная. *N. livida*. L.**
- 2(1) Прсп. и надкр. черные, редко надкр. одноцветно рыжие, лапки сверху опушены. Блестящие, смоляно-черные. Ус., ноги и эпиплевры ржаво-бурые. Тело широкое, прсп. вдвое шире своей длины. 10-14. большей частью в лиственных лесах, по берегам водоемов. Очень редок..... ***N. gyllenhali*. Schn.**

9. Род *Notiophilus*. Dumeril, 1806

Тело маленькое (4,3-6), параллельное, бронзовое, сильно блестящее. Глаза очень большие и выпуклые; лоб с 6-12 продольными ребрышками, второй промежуток надкр. очень широкий. Питается ногохвостками. В республике 6 видов.

- 1(8) Второй промежуток надкр. ср. части уже, чем 3-5-ый вместе взятые. Надкр. одноцветные, без желтых пятен (рис.8 в).
- 2(5) Ноги сплошь черные
- 3(4) Надкр. перед вершиной с 1 щетинконосной порой. Их внешние промежутки зеркально гладкие..... **Нотиофилюс околотоводный. *N. aquaticus*. L.**
- 4(3) Надкр. перед вершиной с 2-мя щетинконосными порами, их внешние промежутки в мелких точках **Нотиофилюс волнистый. *N. aestuanes*. Motsch.**
- 5(2) Голени рыжие или бурые.
- 6(7) Внешние промежутки надкр. гладкие. Лобные кили сходящиеся кзади. большей частью в лесах..... **Нотиофилюс болотный. *N. palustris*. Dft.**
- 7(6) Внешние промежутки надкр. нежно шагренированы, лобные кили параллельны. 5-5,5..... **Нотиофилюс лицемер. *N. hypocrita*. Stke.**
- 8(1) Второй промежуток надкр. в средней части не уже или шире, чем 3-5-ый вместе взятые (рис.6 и).
- 9(10) Надкр. одноцветные, бронзовые, их бороздки тонкие, кзади ослабленные. Ноги черные, голени обычно рыжие..... ***N. laticollis*. Chaud.**
- 10(9) Надкр. с расплывчатым желтым пятном на вершине, их бороздки грубо точечные 18-10 **Нотиофилюс двупятнистый. *N. biguttatus*. F.**

10. Род *Blethisa*. Bonelli, 1810

Голова с глубокими, лобными вдавлениями, соединенными поперечной бороздкой, боковые края прсп. широко окантованы. Надкр. с рядами крупных ямок. По берегам стоячих водоемов. 1 вид.

- 1(1) Ямки надкр. без шагренированных бугорков. Темно-бронзовый, по бокам с зеленым или золотистым блеском. 10-13,3..... ***B. multipunctata*. L.**

11. Род *Elaphrus*. Fabricius, 1775 (Тинник)

Голова без грубых лобных вдавлений, вместе с сильно выпуклыми глазами не уже прсп. или шире ее. Тело металлически блестящее. Надкр. с 4-мя рядами глазничных пятен. По берегам лесных водоемов. 4 вида.

- 1(4) Лапки синие или фиолетовые; передние лапки у самца с 4-мя расширенными чл., глазчатые пятна на надкр. резко ограничены, промежутки между ними в негустых точках. Верх темно-бронзовый.
- 2(3) Ноги сплошь металлические, голова с глазами не шире прсп. 8-9,5..... Тинник влаголюб. *E. uliginosus*. F.
- 3(2) Основание бедер и голени рыжие. Голова с глазами шире прсп. 7,5-9. В заболоченных местах, по берегам озер и речек..... Тинник медный. *E. cupreus*. Dft.
- 4(1) Лапки зеленые, передние лапки у самца с 3-мя расширенными чл. Глазчатые пятна на надкр. нерезко очерчены, промежуток между ними в густых точках. Основание голеней и бедер рыжие.
- 5(6) Пргр. по середине в густых нежных стоячих волосках, бронзово-зеленый слабоблестящий. 6,5.-7,5. На открытых берегах. Обычен..... Тинник прибрежный. *E. riparius*. L.
- 6(5) Пргр. посередине голая, глазчатые пятна надкр. посередине с гладким участком. Тело светло-бронзовое; бедра, кроме оснований, зеленые. 6,5..... Тинник узкошейный. *E. angusticollis*. F.

12. Род *Loricera*. Latreille, 1802

Отличается от других жужелиц длинными щетинками на 2-6-ом чл. ус. и 12-ю точечными бороздками на надкр. 1 вид.

- 1(1) Черно-бронзовый. Надкр. с 3-мя крупными ямками на 4-ом промежутке. Глаза сильно выпуклые. 7-8. Во влажных местах..... *L. pilicornis*. F.

13. Род *Clivina*. Latreille, 1802

Тело вытянутое, смоляно-черное или рыжее, без металлического блеска. 2 вида.

- 1(2) Последний стернит бр. с нежной микроструктурой, прсп. и надкр. одноцветно-смоляно-черные или бурые (у неокрашенных особей рыжие). 5-6,5..... Кливина землекоп. *C. fossor*. L.
- 2(1) Последний стернит бр. с грубой микрозернистой скульптурой. Прсп. и надкр. не одного цвета, обычно прсп. смоляно-бурая, надкр. буро-красные, шов часто затемнен. 4,5-5,5. Во влажных местах. Редок..... *C. collaris*. Hbst.

14. Род *Dyschirius*. Bonelli, 1813 (Копач)

Тело обычно с металлическим блеском, редко без него. большей частью по берегам водоемов. В Республике 11 видов.

- 1(10) Бока прсп. окаймлены по меньшей мере до задн. щетинконосной поры. 3-6.
- 2(5) Наличник трехзубый. Основание надкр. окаймлено.
- 3(4) Верх блестящий, гладкий. Надкр. в точечных бороздках..... Копач песчаный. *D. arenosus*. Steph.
- 4(3) Верх матовый, микроскопически морщинистый. Надкр. с бороздками без явственных точек. 3,5-4,5..... Копач темный. *D. obscurus*. Gyll.

- 5(2) Наличник двухзубый. Основание надкр. не окаймлено.
- 6(9) Передние голени по наружному краю с 2-мя очень не явственными зубчиками.
- 7(8) Основание ус., рот и ноги буро-рыжие, точки надкр. более частые, а бороздки более глубокие. 4,5-5.....**Копач изящный. D. politus Dej.**
- 8(7) Ус. и ноги более светло-рыжие, точки надкр. более редкие, а бороздки менее глубокие. 4-4,5.**Копач блестящий. D. nitidus. Dej.**
- 9(6) Передние голени по наружному краю по крайней мере с 1-им сильным зубчиком, а иногда еще с одним значительно меньшим; каждое надкр. перед самой вершиной лишь с одной порой, короткояцевидные.....**Копач бронзовый. D. aeneus. Dej.**
- 10(1) Бока прсп. окаймлены лишь впереди. Наличник двухзубый. Надкр. короткояцевидные, без основной каемки. 2-2,7**Копач шаровидный. D. globosus. Hbst.**

15. Род *Brosicus*. Panzer, 1813 (Головач)

Тело крупное, обычно черное, голое. Голова едва уже прсп. 1 вид.

- 1(1) Черный, умеренно блестящий, вершины ус., голени и лапки буроватые. Надкр. матовые, с нежными рядами точек и широкими промежутками. 17-25.**Головач. B. cephalotus. L.**

16. Род *Lasiotrechus*. Ganglbauer, 1802

Тело удлиненное. Надкр. опушены. 1 вид.

- 1(1) Желтовато-бурый, умеренно блестящий, надкр. с черной поперечной перевязью за серединой. 4,4-5,5.**Лазнотрехус круглый. L. discus. L.**

17. Род *Eraphius*. Stephens, 1827

Верх голый. Глаза развиты. Вершинная (3-я) пара третьего промежутка надкр. отодвинута от вершины на расстояние, гораздо большее, чем от шва, вторая бороздка надкр. до вершины прямая. 1 вид.

- 1(1) Прсп. с широко округленными задними углами, плечи округлены, кр. нет. Красно-бурый, блестящий. 3-4. В темно-хвойных и лиственных лесах**Епафнус ржаной. E. secalis. Payk.**

18. Род *Trechus*. Clairville, 1806

Вершинная (3-я пара) третьего промежутка надкр. расположена от вершины не дальше или едва дальше, чем от шва; вторая бороздка надкр. перед вершиной загнута наружу. 1 вид.

- 1(1) Задн. углы прсп. тупые, мало заметные. Плечи выступают. Крылья развиты. Красно-бурый, голова более темная. 3,2-4. В лесах.**Трехус четырехбородчатый. T. quadristriatus. Schnl.**

19. Род *Tachys*. Stephens, 1828

Тело очень маленькое (1-3), голое, обычно блестящее. Прищитковая бороздка отсутствует. По берегам водоемов. 1 вид.....

-**Тахис двухборозчатый. T. bistriatus. Duft.**

20. Род *Tachyta*. Kirby, 1837

Очень близок к предыдущему (*Tachys*), но вершинная часть прищитковой бороздки после перегиба приближается к краю и идет параллельно ему. Тело одноцветное, слабо блестящее. 1 вид.

- 1(1) Смоляно-черный, слабо блестящий. 2,7-3. Под корой и в ходах короедов.....
.....Тахита карликовая. *T. paup.* Gyll.

21. Род *Asophidion*. Gozic, 1886

По облику напоминает *Elaphrus*, голова с глазами едва уже или шире прсп. Надкр. без бороздок, с неправильными точками и пятнами из нежных волосков. 2 вида.

- 1(2) Задн. углы прсп. с предельной складочкой и щетинконосной порой. Мельче (4-4,5). Светло-бронзовый ус., шуп. и ноги желтые.....
.....Азофидион золотистый. *A. flavipes*. L.
- 2(1) Задн. углы прсп. без складочки и щетинконосной поры. Крупнее (5-6). Светло-бронзовый. Пятна на надкр., синеватые или зеленоватые, ус., шуп. и ноги желтые.....
.....Азофидион скрытный. *A. pallipes*. Duft.

22. Род *Bembidion*. Latreille, 1802 (Бегунчики)

Мелкие жужелицы (2,3-8). Обычно металлически окрашенные; надкр. часто со светлым рисунком, иногда сплошь светлые. Живут большей частью по берегам водоемов; некоторые виды также в агроценозах и под пологом леса. В Республике Татарстан 40 видов.

- 1(14) Боковой кант надкр. образует явственный угол с коротким, слегка изогнутым основным кантом (рис. 8 о). Отросток задней груди между средними тазиками не окаймлен и не вдавлен по вершине.
- 2(9) Восьмая бороздка надкр. пунктирована как и остальные, отделена широким промежутком от краевой бороздки; третий промежуток обычно с 2-мя очень крупными дискальными порами.
- 3(4) Третий промежуток надкр. не шире второго или четвертого; участки, окружающие дискальные поры, не отличаются по микроскульптуре от остальной поверхности надкр. Дискальные щетинконосные поры небольшие, округлые, уже третьего промежутка; бороздки нежно точечные. Темно-бронзовый, почти матовый, низ медно-зеленый; первый чл. ус., основание второго-четвертого чл., основание бедер и голени рыже-желтые; иногда верх черно-бронзовый. На обнаженных берегах рек, в особенности крупных
.....Бегунчик борозчатый. *B. striatum*. F.
- 4(3) Третий промежуток надкр. заметно шире второго или четвертого, дискальные щетинконосные поры окружены прямоугольными участками, которые резко отличаются от основной поверхности надкр. Матовый, шагренированный, часто с серебристой поверхностью.
- 5(6) Четвертая точечная бороздка надкр. в основной трети извилистая или коленчато изогнутая; окантовка их основания короткая, не достигает основания пятой бороздки. прсп. в 1/3-1/4 раза шире своей длины. Верх матовый, обычно бронзовый, реже синий или бронзово-черный; усики и ноги темные. 5-6. На мелком песке, покрытом тонким слоем ила, обычно при слабом затенении.....
.....Бегунчик береговой. *B. litorale*. Ol.

- 6(5) Четвертая бороздка надкр. в основной трети прямолинейная. Прсп., обычно не менее, чем в 1/5 раза шире своей длины.
- 7(8) Задн. углы прсп. заострены, ее боковые края с обычной срединной порой. меньше (4,4-5,5). Основание второго- четвертого чл. ус. и ноги (кроме коленей и лапок) обычно светлые. верх бронзовый, редко синий или бронзово-черный. По берегам крупных олиготрофных озер и рек, на чистом обнаженном песке, обычно у самой воды.....**Бегунчик быстрый. V. velox. L.**
- 8(7) Крупнее (6,5-7,5) и коренастее, верх заметно блестящий. Задн. углы прсп. тупоугольные. Срединная щетинконосная пора на боковом крае отсутствует. Верх бронзовый, нередко синий, реже черпо-фиолетовый; ус. и ноги темные, лишь нижняя сторона первого чл. ус. и основание бедер буроватые. По берегам рек и озер на мелком чистом песке.....**Бегунчик серебристый. V. argentiolum. Ahf.**
- 9(2) Восьмая бороздка надкр. гладка, без точек, в вершинной части сильно углублена и приближена к краю; 9-ая бороздка очень приближена к приподнятому краю. Дискальные поры надкр. не бывают крупными, прямоугольными, большей частью точкообразные. Бороздки надкр. к вершине более или менее сглаженные.
- 10(11) Основание прсп. гораздо шире ее переднего края, верх сплошь в сетчатой микроскульптуре. Зубец подбородка впереди широкий, выемчатый или двувыемчатый. Металлически-синий или сине-зеленый, редко бронзовый. Бороздки надкр. тонко точечные. 5-6,5. По берегам рек.....**Бегунчик пурпурный. V. laticolle. Duft.**
- 11(10) Основание прсп. не шире или едва шире ее переднего края.
- 12(13) Прсп. слабо сердцевидная, боковые края перед задними углами слабо выямчатая; бороздки надкр. обычно явственные до вершины; внешняя бороздка изогнутая; верх с явственной точечной микроскульптурой; ус. и ноги одноцветно черные; верх слабо блестящий, бронзовый с синим или зеленым отливом иногда надкр. с округленным предвершинным желтым пятном.....**Бегунчик маленький. V. rugosum. F.**
- 13(12) Прсп. сильно сердцевидная, к основанию сужена; ее задние углы резкие прямоугольные, передние углы с несколькими торчащими волосками. Надкр. без микроскульптуры; их вершинная бороздка не явственная или отсутствует.
- 14(15) 7-ая бороздка надкр. слабее развита или едва намечена, всегда пунктирована слабее, чем 6-ая. Боковой край прсп. окантован очень узко, лобные ямки перед надглазничными порами изогнуты; вначале расходятся, затем сходятся до заднего края наличника; ярко-бронзовый, блестящий; основание ус. и ноги буро-желтые, иногда бедра и лапки затемнены. 2-5,5. Эвритопный вид. Обычен на культурных участках.....**Бегунчик блестящий. V. lampron. Hbst.**
- 15(16) 7-ая бороздка не слабее, чем 6-ая; доходит до середины надкр. Боковой край прсп. шире окантован, особенно в основной части. Лобные бороздки перед надглазничной порой параллельные, затем сразу расходятся. По облику сходен с предыдущим, в среднем несколько крупнее (3,5-4,3). Эвритопный вид. Обычен.....**Бегунчик спешащий. V. propegrans. Stoph.**
- 16(1) Боковой кант надкр. у плеча более или менее дуговидно изогнут, переходит в основной кант без явственного угла (рис. 8 п).
- 17(30) Лоб и темя морщинисто-пунктированные, лобные бороздки и лобные складочки обычно в точках, часто не явственные.
- 18(25) Боковые края прсп. к основанию более или менее явственно сужены, перед задними глазами обычно выемчатые; если они округлены, то лобные складочки впереди раздвоенные.
- 19(22) Все бороздки надкр. углублены до вершины.

- 20(21) Дорсальные поры расположены на 3-ей бороздке надкр. Верх темно-бронзовый, редко зеленый или темно-синий. Тело сплошь металлическое; голени, лапки и нижняя сторона 1-го чл. ус. буро-красные, голова и прсп. грубо точечные; бороздки надкр. точечные до вершины. 4.-5. **Бегунчик точечный. *V. punctatum*. Drap.**
- 21(20) Дорсальные поры расположены на 3-ем промежутке надкр. Верх буро-желтый со слабым бронзовым отливом; лоб, края прсп. и точки надкр. зеленые, середина прсп. гладкая. 3,3-3,5. На обнаженных песчаных берегах рек и озер **Бегунчик красноватый. *V. ruficollis*. Ill.**
- 22(19) Бороздки надкр. в вершинной части, а обычно и по краям, становятся тоньше или совсем сглажены.
- 23(24) Верх темно-бронзовый, самое большое вершины надкр. немного светлее. Дискальные поры надкр. ямкообразно углублены. Прсп. узкая, тонко окантована. Надкр. тонко точечные. Темно-бронзовый, ноги черные. Берега различных водоемов, особенно галечниковые и глинистые **Бегунчик двуточечный. *V. bipunctatum*. L.**
- 24(23) Надкр. буровато-желтые с темным рисунком; их дискальные поры точкообразные, ротовые части ус. и ноги желтые. Остальное тело бронзовое или бронзово-зеленое. На влажном песке **Бегунчик бледнокрылый. *V. pallidipennis*. Ill.**
- 25(18) Боковые края прсп. округлены до тупых задних углов (рис. 8 ж); перед ними без сердцевидного изгиба; основания по бокам с сильными выемками. Лобные складки параллельны, не раздвоены. Надкр. с вершинной бороздкой, плечи со складочкой. Огрок згр. окаймлен.
- 26(27) 7-ая бороздка надкр. явственная, почти также точечная, как остальные. прсп. и голова между глазами с микроскульптурой. Прсп. сильно поперечная, задние углы ее тупые, но явственные. Сине-зеленый, блестящий; округлое пятно позади середины и части вершины надкр. 1-ый чл. ус. и ноги желтые. 3,5-4,5. Во влажных местах, обычно вблизи стоячих вод или медленно текущих водоемов, также на болотах и во влажных лесах, большей частью на глинистых почвах в затененных местах **Бегунчик двупятнистый. *V. biguttatum*. F.**
- 27(26) 7-ая бороздка надкр. отсутствует или очень не явственная и слабо точечная. микроскульптура надкр. состоит из крайне мелких поперечных черточек, даже при сильном увеличении они кажутся почти гладкими.
- 28(29) Прсп. заметно уже надкр., более короткая; надкр. часто с синеватым отливом и обычно с резко очерченным желтым пятном позади середины, основание ус. и ноги желто-бурые, иногда бедра затемнены. Нижние кр. обычно развиты, реже слегка редуцированы. 2,8-3,5. По берегам стоячих или текущих, часто очень маленьких водоемов, также на болотах, влажных лугах, всегда на глинистой почве, большей частью на открытых местах **Бегунчик капелька. *V. guttula*. F.**
- 29(28) Прсп. почти такой же ширины, как надкр., более длинная. Надкр. выпуклые, сильно округлены по бокам, обычно без явственного вершинного пятна; нижние кр. всегда редуцированы. Микроскульптура головы и прсп. слабо выражена, задние углы прсп. заострены. Ус. короче половины тела; задние лапки короче задних голеней. Надкр. черные или черно-бурые без синеватого отлива; вершинное пятно самое большое едва намечено. 2,8-3. Подо мхом и листвой во влажных лиственных лесах, по берегам луж и ручьев, также на сфагновых болотах **Бегунчик одноцветный. *V. unicolor*. Chand.**
- 30(17) Голова между глазами, на лбу и темени гладкая, без точек и морщин, иногда с точками по бокам, но они не заходят на хорошо развитые лобные бороздки.

- 31(50) Лобные бороздки продолжены на наличник или хотя бы сходящиеся вперед; их продолжение на наличники проходит внутри от щетинконосных пор его переднего края.
- 32(39) Лобные бороздки раздвоены продольно по всей длине или частично, между глазами параллельные, на наличнике явственно сходящиеся; прсп. обычно уплощенная; надкр. заметно округлены по бокам.
- 33(36) Лобные бороздки раздвоены лишь в передней части, иногда почти до основания (рис.8 с).
- 34(35) Верх без микроскульптуры, самое большое вершина надкр. с сетчатой микроскульптурой. Черный с синим и зеленым блеском; надкр. без вершинного пятна; ноги и 1-2-ой чл. ус. желтые. 2,5-2,8. По берегам во влажных лугах и лиственных лесах, на глинистой почве.....**Бегунчик светложелтый. *V. gilvipes*. Sturm.**
- 35(34) Надкр. сплошь с сетчатой или поперечно исчерченной микроскульптурой, без вершинного пятна. Самое большое - их вершины немного светлее диска; черный с синим или зеленым блеском; бедра обычно темные, голова и лапки буро-желтые. 2,5-3. По берегам рек во влажном песке с примесью глины и ила, также в лесах по берегам озер и луж.....***V. schuepperli*. Dej.**
- 36(33) Лобные складки раздвоены по всей длине (рис.8 т).
- 37(38) Меньше (2,8-3,3). Более выпуклый, бороздки надкр. глубокие, особенно в прищитковой области. Черный с зеленым или синим отливом, предвершинное пятно и вершины надкр. ржаво-красные. По берегам крупных рек, на глинистых почвах.....**Бегунчик схожий. *V. assimile*. Gyll.**
- 38(37) Крупнее (3,5-3,8), более уплощенный. Бороздки надкр. очень тонкие, кзади почти сглажены. Черный с зеленоватым блеском, надкр. с многочисленными желтыми продольными черточками и с зубчатой перевязью задней трети. Галофил.....**Бегунчик дымчатый. *V. fumigatum*. Duft.**
- 39(32) Лобные складки не раздвоенные, прямые, сильно сходящиеся вперед, или между глазами параллельные.(рис.8 у,ф). Прсп. сильно выпуклая, сердцевидная, диск без сетчатой микроскульптуры, блестящий, Тело обычно более стройное и вытянутое.
- 40(45) Задние углы прсп. маленькие, явственно скошены вперед; основание прсп. валикообразно окантовано, без ямок. Лобные бороздки слабосходящиеся.
- 41(42) Надкр. каждое лишь с одним желтым пятном на плече. Черный, с бронзовым блеском, голени и лапки красно-желтые. 2,5-3. На торфяных болотах, особенно по берегам стоячих водоемов.....**Бегунчик землистый. *V. humerale*. Sturm.**
- 42(41) Надкр. каждое с двумя светло-желтыми пятнами, изредка заднее пятно редуцировано, но тогда ноги и 1-3 чл. ус. красно-желтые.
- 43(44) 3-4 основных чл. ус. красно-желтые или бурые, ноги желто-бурые, иногда бедра затемнены. Желтые пятна на надкр. крупные, очень редко отсутствуют; остальной верх обычно металлически-зеленый или черно-зеленый. Меньше (2,5-3,5). Как по берегам (на более сухих участках), так и вдали от воды, часто на культурных участках. Обычен.....**Бегунчик четырехпятнистый. *V. quadrimaculatum*. L.**
- 44(43) Тело и ус. бронзово-черные. Самое большое основание 3-4-ого чл. ус. красноватые; щуп. и бедра черные, голени светлые, обычно с затемненной вершиной, лапки бурые. Крупнее (3-4). Редок.....**Бегунчик четырехпузырчатый. *V. quadripustulatum*. Sov.**
- 45(40) Задн. углы прсп. не скошены впереди; основание ее у середины обычно с ямками, если их нет, то лобные бороздки сильно сходящиеся (рис.8 у).
- 46(47) Отросток згр. между средними тазиками не окантован (рис.8 х). Клавиккулярной складки нет. Основное вдавление прсп. с одним крупным ямкообразным вдавлением

близ середины; черный с бронзовым блеском. Надкр. перед вершиной каждое с округлым красно-желтым пятном; 1-ый чл. ус., основание 2-3 чл. и ноги бурые или желто-красные. Иногда надкр. сплошь или их вершинная половины буровато-красные. 3,2-3,7. По берегам водоемов и болотах, эвритопен, на различных почвах, но всегда имеющих примесь ила и растительный покров

-**Бегунчик греческий. *V. doris*. Panz.**
- 47(46) Отросток згр. между средними тазиками окантован (рис.8 ч) Клавикулярная складка есть. В основном вдавлении прсп., близ средней линии расположены 2 маленькие и не явственные ямки.
- 48(49) Прсп. не шире своей длины, ее основание заметно уже переднего края. Голова с глазами заметно шире ее. Темно-металлически-зеленый, ротовые части, ус. и ноги желтые; надкр. с желтыми округленными пятнами перед вершиной. Остальная их часть бурая, иногда с металлическим отливом. 3,5-4. На влажной глинистой почве, у стоячих или медленно текущих водоемов, часто в ямах для добывания глины
-**Бегунчик узловатый. *V. articulatum*. Panz.**
- 49(48) Прсп. гораздо шире своей длины, на основании такой же ширины, как задняя часть головы. Надкр. черные, с многочисленными желтыми штрихами в основной части и вершинным пятном. Основание ус. и ноги рыже-желтые. 2,5-2,8. По берегам, обычно на илистых местах.....**Бегунчик восьмипятнистый. *V. octomaculatum*. Loz.**
- 50(31) Лобные бороздки обычно параллельные, не продлены на наличник ко внутри от щетинконосных пор его переднего края, если продолжены, то окантовка основания прсп. прервана по середине.
- 51(70) Дорсальные щетинконосные поры надкр. (по крайней мере передняя) расположены на 3-см промежутке и более или менее удалены от обеих ограничивающих их бороздок.
- 52(61) Точечные бороздки доходят до вершины; предвершинная бороздка явственная. Прсп. относительно широкая, уплощенная.
- 53(58) Лобные бороздки на уровне передней надглазничной поры уплощены и становятся не явственными, окружность этой поры не приподнята валикообразно. Выступ згр. окаймлен. Мелкие виды (3-5).
- 54(55) Эпиплевры надкр. ус. и ноги черные. Бороздки надкр. нежно точечные. Верх темно-бронзовый или черный с зеленоватым отливом. Надкр. с 2-мя узкими желтыми зубчатыми перевязями и часто с плечевым пятном; вершина их обычно затемнена. 3,3-3,8. По берегам стоячих и медленно текущих водоемов, обычно на глинистой или илистой почве, покрытой растительностью.....***V. obliquum*. Sturm.**
- 55(54) По крайней мере эпиплевры надкр. буро-желтые, ноги и основание ус. хотя бы частично светлые.
- 56(57) Ус. и ноги темно-бурые, 1-ый чл. ус. и основание 3-4-х следующих (во всяком случае сверху) темные. Прсп. сильно сужена кзади. Зеленовато-черный, надкр. с многочисленными светлыми пятнами, их плечевой бугорок всегда темный. 3,8-5. На влажной глинистой почве, особенно по берегам стоячих водоемов.....
-**Бегунчик пестрый. *V. varium*. Oll.**
- 57(56) Основание ус. и ноги желто-бурые, прсп. слабо сужена сзади. По окраске надкр. схожа с предыдущим, но светлый рисунок сильно развит. Плечевой бугорок буро-желтый. 3,2-4. По берегам рек и стоячих водоемов, на умеренно влажном песке со слоем ила, на поверхности с редкой растительностью.....
-**Бегунчик семиточечный. *V. semipunctatum*. Von.**

- 58(53) Лобные бороздки сзади от передней надглазничной поры явственно углублены; округлость этой поры валикообразно приподнята, более блестящая, чем лоб. Передний отросток згр. не окаймлен. Более крупные виды (5-6,5).
- 59(62) Бороздки надкр. глубокие, на основании более грубо точечные. Плечевой зубчик сглажен.
- 60(61) Уже. Основание прсп. несколько уже ее переднего края. Микроскульптура надкр. очень тонко поперечно морщинистая, морщинки не могут быть расположены в линию. Ус. и ноги смоляно-бурые. Надкр. буро-желтые с металлическим блеском и 2-мя более темными широкими зубчатыми перевязями, а также с мелкими темными пятнышками в основной части. 5-6. Гигрофил. У воды на мягкой, сильно илистой почве.....**Бегунчик зубастый. *V. dentellum*. Thunb.**
- 61(60) Шире. Основание прсп. несколько шире переднего края. Основание ус. и ноги буро-желтые, голени темные, по рисунку очень сходен с предыдущим, но светлый фон преобладает, обе дискоидальные поры расположены на изолированных темных четырехугольниках. Микроскульптура образует систему поперечных линий. 5,5-6.***V. ruthenum*. Tschit.**
- 62(59) Бороздки надкр. тонкие, неглубокие, точки в шовной части маленькие; 7-ая бороздка в плечевой области почти исчезает. Ус., ноги и надкр. светлее; дискоидальные поры расположены на изолированных черных участках. Плечевой зубчик явственный. 5,0. По берегам на мягкой влажной илистой почве. Борсальный вид.....**Бегунчик окрашенный. *V. tinctum*. Lit.**
- 63(52) Надкр. без явственной предвершинной бороздки, так что предвершинная пора изолирована; их точечные бороздки в вершинной части сглажены. Прсп. сильно сердцевидная и выпуклая.
- 64(65) Лобные бороздки впереди параллельные, не продолжены на наличник (рис.8 ф). Прсп. поперечная, сильно суженая к основанию, перед явственными задними углами сильно выемчатая. Точечные бороздки надкр. в вершинной части явственные. Черный с металлическим синим или зеленым отливом; надкр. самое большее на вершине красно-бурое; ус., щуп. и ноги смоляно-бурые, голени часто светлее. 2,3-3. По берегам соленых водоемов (реже пресных), на влажной обычно илистой почве.....**Бегунчик маленький. *V. minimum*. F.**
- 65(64) Лобные бороздки более или менее явственно заходят за наличник и здесь сходящиеся (см. при боковом освещении). Прсп. при основании с тонким рядом точек, а перед ним, по бокам от срединной линии, с двумя крупными ямками.
- 66(67) Лобные бороздки между глазами параллельные, на наличнике меняют направление; задние углы прсп. без явственной складочки, благодаря вырезке на основании кажутся слегка направленными вперед. Черный с синим или зеленым блеском, надкр. в вершинной части, а иногда и целиком бурые, голени, лапки, а иногда также и основания ус. и бедра буро- или желто-красные. 2,3-2,8. Галофил. На солончаках.....**Бегунчик нежный. *V. tenellium*. Eg.**
- 67(66) Лобные бороздки уже, между глазами сходящиеся вперед, на наличнике не меняют направления.
- 68(69) Надкр. только с предвершинным желтоватым пятном; их основная половина всегда черная, как и остальной верх с синеватым или зеленоватым отливом. Задн. углы прсп. без основной вырезки и не скошены вперед. 2,5-2,8. По берегам рек, на почти обнаженных мелкопесчаных отмелях с поверхностным слоем ила.....***V. azurescens*. D. Torge.**
- 69(68) Надкр. с крупным, не явственно ограниченным, достигающим почти до середины буро-желтым пятном, позади середины с резким округлым желтым пятном. Прсп. едва

- шире своей длины, ее задние углы обычно коротко скошены. Черный с зеленоватым отливом, 1-3-ий чл. ус. и голени буро-красные. 2,3-3,0.....
-Бегунчик с четырехповторными рисунками. *V. quadriplagiatum*. Motch.
- 70(51) Дорсальные щетинконосные поры находятся в третьей бороздке или непосредственно рядом с ней, а не по середине третьего промежутка.
- 71(72) Голова в задней части с явственными, иногда сливающимися, точками, если на надкр. есть микроскульптура, то она состоит из тонких поперечных линий, а не из ячеек. Все бороздки надкр. (или хотя бы 1,2,5-ая) сильно углублены до вершины. Верх довольно плоский, темно-бронзово-зеленый, основания ус., большая часть щуп. и ноги красно-желтые; надкр. с крупным расплывчатым красно-желтым плечевым пятном и небольшим резко ограниченным округлым предвершинным пятном. Темная перевязь между ними широкая, доходит до бокового края, вершина всегда затемнена. 4-5. На каменистых и галечниковых, лишенных растительности берегах рек и стоячих водоемовБегунчик камнелюб. *V. saxatile*. Gyll.
- 72(71) Задняя часть головы без точек, самое большее несколько шариковидных точек могут находиться на заднем крае лобных бороздок; микроскульптура надкр. очень разнообразна. Бороздки, кроме 1-ой, уплощены или сглажены в вершинной части надкр. Предвершинная бороздка явственная.
- 73(78) Надкр. темно-металлические со светлыми плечевыми и предвершинными пятнами или (при и более сильном развитии пятна) красновато-желтые с крестообразным темным рисунком; иногда сохраняется только расширенная посередине темная шовная полоса; очень редко одноцветно-желтые.
- 74(75) Микроскульптура состоит из густых поперечных черточек; прсп. с сетчатой микроскульптурой; на лбу сетчатость ослаблена. Голова и прсп. металлически зеленые; надкр. бронзово-зеленые с крупным плечевым и небольшим предвершинным пятном, их вершина темная. 1-ый чл. ус. и основания 2-3 следующих чл. красноватые, остальная часть щеп. и бедра бурые, голени и диск красновато-желтые. Бороздки надкр. глубокие, 7-ая бороздка впереди явственная. 4,5-5,5. По берегам, особенно на плотных почвах.....*V. bruxcellense*. Wsm.
- 75(76) Микроскульптура надкр. состоит из ячеек, иногда сильно вытянутых в ширину, но всегда образующих явственную сеточку.
- 76(75) 7-ая бороздка надкр. более или менее явственная. Основание прсп. явственно точечное, но без морщинок, посередине почти вдавленное. Надкр. с сильными точечными бороздками, 6-ая и 7-ая - глубокие и хорошо развитые. Складочка в задних углах прсп. резкая, впереди несколько изогнутая к наружи, но не доходит до задней щетинконосной поры. Голова и прсп. темно-бронзово-зеленые; пятна на надкр. буро-красные, вершинные - несколько светлее; основания ус., щуп. и ноги сплошь красновато-желтые. 5,5-6,3. На умеренно влажной глинистой почве по берегам разнообразных водоемов, часто в городах и населенных пунктах.....
-Бегунчик четырехрешетчатый. *V. tetracolum*. Sav.
- 77(76) 7-ая бороздка надкр. полностью редуцирована. Основание прсп. без точек, самое большее с немногими мелкими штрихами. Бороздки надкр. тонкие. Голова и прсп. бронзовые, зеленые или сине-зеленые, надкр. светлые, бронзово-желтые с темными краями и крестообразным рисунком; основания ус. и ноги желтые, бедра нередко темные. 4,5-5,2. По берегам рек и озер, также в ямах для выемки глины и песка, иногда на полях, на почвах без растительности.....
-Бегунчик женственный. *V. femoratum*. Sturm.
- 78(73) Надкр. одноцветные металлические большей частью или целиком буро-желтые, или же имеются предвершинные светлые пятна на темном фоне; плечевые пятна всегда

отсутствуют, так что темного крестообразного рисунка или его рудиментов никогда нет.

- 79(80) Надкр. металлические с крупными и явственными пятнами в вершинной трети или на вершине. Бронзово-зеленый, предвершинное пятно надкр., ус., щуп. и ноги желто-бурые. Прсп. сердцевидная, сильно выпуклая, шире своей длины, с глубокими основными ямками и прямой складочкой в задних углах. 5,5-6,7. По берегам, в особенности крупных рек, обычно на затемненных местах, на глинистой и глинисто-песчаной почве. **Бегунчик кривой. *V. lunatum*. Duft.**
- 80(79) Надкр. одноцветные, без пятен, обычно металлические, реже буро-желтые, более темные по краям и на вершине. Задние углы прсп. несколько острее прямых (85 градусов), ее основание такой же ширины, как передний край. 1-2-ой чл. ус., щуп. и ноги желто-красные, предпоследний чл. челюстных щуп. и основания бедер зачернены. Прсп. в 1/5 шире своей длины, ее основание точечное, складочки в задних углах резкие, основные ямки глубокие. 4,5-5,5. На глинистой и супесчаной почве, на влажных затемненных местах, особенно в ямах для выемки песка и глины ***V. nitidulum*. March.**

23. Род *Pogonus*. Nicolai, 1822

Тело хотя бы отчасти металлическое, более или менее параллельное. Голова с надглазничной складкой. Зубец подбородка короткий, тупой. Длина 4,5-11. На солончаках. В республике 3 вида.

- 1(2) Боковые края прсп. близ передних углов без щетинконосных пор. Надкр. с порами лишь на 3-ем промежутке. Средние бедра по заднему краю с 2-мя щет. Голова и передняя часть прсп. гладкие, без густых точек. Прсп. едва уже надкр., ее боковые края от середины до основания почти параллельные, задние углы прямые, основной кант надкр. почти прямой. Темно-бронзовый, редко синий или зеленый. **Погонус перебежчик. *P. transfuga*. Chant.**
- 2(1) Боковые края прсп. близ передних углов с 1-3-мя щетинконосными порами. Надкр. с порами на 3-ем, 7-ом и часто на 5-ом промежутках. Средние бедра по заднему краю с 3-5 щет.
- 3(4) Задние углы прсп. прямоугольные или тупоугольные. Верх черный с бронзовым блеском или бронзовый. Основание прсп. тонко окантовано по всей ширине. Пятый промежуток надкр. в вершинной половине с порами. Черный с бронзовым или латунным блеском, редко синий, вершина надкр. часто просвечивает красным, ус. и ноги ржаво-красные. 4,5-6. **Погонус точечный. *P. punctulatus*. Dej.**
- 4(3) Задние углы прсп. остроугольные. Окантовка ее основания посередине прервана, пятый промежуток надкр. с порами. красно-бурый, с металлическим блеском, вершины надкр. просвечивают красным. 7,5-9,5. ***P. sumanus*. Lutchn.**

24. Род *Patrobus*. Dejean, 1821

Тело смоляно-черное или смоляно-бурое, ус. и ноги светлее. Наружная бороздка мандибул со щетинконосной порой, а надкр. на основании не окантованы. 2 вида.

- 1(2) Крылья вполне развиты. Тело узкое и вытянутое, бороздки надкр. слабые. 7,5-10. **Патробус семизвездчатый. *P. septentrionis*. Dej.**
- 2(1) Крылья редуцированы, короче половины надкр. Надкр. со слабым плечевым зубчиком; основание прсп. у задних углов прямолинейное. Прсп. на основании уже, чем на переднем крае. 8-10. **Патробус роющий. *P. excavatus*. Pk.**

25. Род *Stomis*. Clairville, 1806 (Кусачка)

От всех близких родов отличается длинными, сильно торчащими вперед мандибулами и удлинённым 1-ым чл. ус. 1 вид.

- 1(1) Блестящий, смоляно-черный или смоляно-бурый; ус., ротовые части и ноги красно-бурые. 6-9. В лесах, парках, зарослях кустарника.
.....Кусачка безволосый. *S. pumicatus*. Pz.

26. Род *Poecilus*. Bonelli, 1810 (Пестряк)

Второй чл. ус. более или менее уплощен сверху, часто с острым кантом. Обитают преимущественно на открытых, нередко довольно сухих местах, избегают леса. В Республике 7 видов.

- 1(12) Второй и третий чл. ус. уплощены, по бокам с острым кантом.
2(3) Надкр. с едва намеченными бороздками. Одноцветно-черный, матовый. 11-14.
.....Пестряк точечный. *P. punctulatus*. Schall.
3(2) Надкр. с углубленными бороздками и выпуклыми промежутками; верх металлический или хотя бы с металлическим блеском. Боковые края пресп. по всей длине одинаково узко окантованы. Третий промежуток надкр. с 3-мя точками-порами, из которых передняя далеко перед серединой. Тело более выпуклое, надкр. в 2 раза шире пресп.
6(7) Плечевой зубчик надкр. едва заметный или отсутствует. Боковые края пресп. перед задними углами слегка выемчатые. Верх ярко-металлический, блестящий, медно-красный, бронзовый, зеленый, реже синий или черно-синий, надкр. самки матовые. 10,5-13.Пестряк шелковый. *P. sericeus*. F-W.
7(6) Плечевой зубчик явственный, выступающий. Боковые края пресп. равномерно округлены до задних углов. Черный, по бокам с синим или фиолетовым блеском, редко сплошь синий. 10-13.Пестряк великолепный. *P. lepidus*. Leske.
8(5) Третий промежуток надкр. обычно с 2 точками-порами, из которых передняя - у середины или позади нее. Тело более плоское, надкр. заметно шире пресп. Темно-синий или сине-зеленый. 10-1.Пестряк лазурный. *P. subcoeruleus*. Quons.
9(4) Окантовка боковых краев пресп. кзади постепенно расширена и плоско изогнута, 1-ый и 2-ой чл. ус. красные. 10(11)
10(11) Плечевой зубчик надкр. не явственный (см. снизу и сбоку). Голова густо точечная. Надкр. несколько шире основания пресп. (рис.9б). Верх медно-красный, бронзовый, зеленый или черный с зеленым блеском, редко синим; иногда бедра, редко ноги, красные. 10,5-13,5.Пестряк медный. *P. cupreus*. L.
11(10) Плечевой зубчик надкр. маленький, но явственный. Голова обычно гладкая. Надкр. такой же ширины, как и основание пресп. (рис.9а). Окраска еще разнообразнее, чем у предыдущего, иногда двуцветная, ноги всегда черные. 8,5-12.Пестряк разноцветный. *P. versicolor*. Sturm.
12(1) Основания ус., самое большее слегка уплощены, но без острых кантов. Брюшко по середине густо-точечное. Тело уплощенное, пресп. сильно сердцевидная. Верх синий, фиолетовый, черно-синий, редко сине-зеленый, бороздки надкр. явственно точечные; задние углы пресп. от прямоугольных до округло притупленных, ее основные вдавления грубо точечные.Пестряк степной. *P. crenuliger*. Shd.

27. Род *Pterostichus*. Bonelli, 1810

Второй чл. ус. не уплощен, без острого канта. Брюшко (по крайней мере посередине) без пунктиров. Одноцветные, черные, реже темнобурые. В основном обитатели лесных экосистем и увлажненных мест. В республике 18 видов.

- 1(2) Лапки, особенно задние, по бокам с явственными продольными бороздками, сверху с килем. Прсп. не шире своей длины, к основанию слабо сужено (рис.9в). Уплощенный, черный, надкр. со слабым радужным отливом, ус. и ноги ржаво-бурые. 6,5-7,5. Во влажных местах Птеростих весенний. *P. vernalis*. Pz.
- 2(1) Лапки без бороздок и килей, иногда со слабыми бороздками.
- 3(28) Эпистерны заднегрудки значительно длиннее своей ширины.
- 4(5) Задние углы прсп. широко округлены. Верх черный сильно лаково-блестящий, бороздки надкр. тонкие, 3-ий промежуток с 2-мя ямками-порами. 12-15. По берегам пресных водоемов, в затененных местах. *P. aterrimus*. Hbst.
- 5(4) Задние углы прсп. явственные, обычно резкие.
- 6(23) Коготковый чл. лапок снизу без щет.
- 7(8) Отросток переднегрудки резко окантован на всем протяжении. Прсп. сильно сердцевидная, ее основание гораздо уже переднего края (рис.9в). Уплощенный смоляно-бурый, низ и ноги светлее. 12,5-15. На полях Птеростих тонкий. *P. tazer*. Marsch.
- 8(7) Отросток переднегрудки не окантован или не полностью окантован.
- 9(10) Крупнее (15-20). Прсп. с каждой стороны с 2-мя боковыми вдавлениями. Черный, блестящий, надкр. матовые, их бороздки глубокие, едва точечные. Анальный стернит у самцов с продольным килем. В лесах Птеростих черный. *P. niger*. Shall.
- 10(9) Мельче (не более 14).
- 11(14) 3-ий промежуток надкр. с крупными ямкообразными порами. Прсп. с каждой стороны с 1 основным вдавлением.
- 12(13) Третий промежуток надкр. с 4-6 ямками. Прсп. (рис.9г). Черный, сверху с сильным бронзовым блеском; голени обычно ржаво-рыжие. Эпистерны заднегрудки снаружи ограничены прямой линией. 9-12. В лесах Птеростих продольно-точечный. *P. oblongopunctatus*. F.
- 13(12) Третий промежуток надкр. обычно с 3-мя ямками. Прсп. (рис.9д). Черный обычно со слабым металлическим блеском. Эпистерны заднегрудки снаружи ограничены изогнутой линией. 8-10,5. Большею частью в лесах. Редок Птеростих суженный. *P. angustatus*. Duft.
- 14(11) Третий промежуток надкр. с маленькими точками-порами.
- 15(22) Эпистерны заднегрудки грубо точечные. Прсп. обычно с каждой стороны с 2-мя основными вдавлениями. Длина 6,8-13.
- 16(21) Крупнее (8,5-13). Тело и ноги черные.
- 17(18) Боковые края прсп. плавно округлены до маленьких прямоугольных задних углов (рис.9к). Анальный стернит самца с высоким бугорком, шовный угол надкр. самки простой. 8,8-12. Во влажных затененных местах, по берегам рек и болот Птеростих черноватый. *P. nigrita*. F.
- 18(17) Боковые края прсп. перед задними углами выемчатые или прямолинейно суживаются (рис.9ж,л).
- 19(20) Крупнее (10,8-13). Брюшко по бокам густо точечное. Прсп. (рис.9и,л). Анальный стернит самца с продольным вдавлением, шовный угол у самки обычно зубцеобразно оттянут. По берегам водоемов, в зарослях древесно-кустарниковой растительности Птеростих антрацитовый. *P. anthracinus*. Ill.

- 20(19) Мельче (8,5-9,7). Брюшко по бокам мелко шагренировано; матовый; анальный стернит самца обычно простой, иногда с тонким килем, шовный угол самки простой. Птеростих грациозный. *P. gracilis*. Dej.
- 21(16) 6,8-8,3. Анальный сегмент самца с тонким продольным килем. Прсп. (рис.9ж). Черный, основание ус. и ноги смоляно-бурые или буро-красные. По берегам и на болотах..... Птеростих малый. *P. minor*. Gyll.
- 22(15) Эпистерны задней грудки шагренированы. Прсп. с каждой стороны с одним основным вдавлением. Смоляно-черный, ус., щуп. и ноги красно-бурые. 6-7,5..... *P. ovoideus*. Sturm.
- 23(6) Коготковый членик лапок снизу со щетинками.
- 24(25) Крупнее (12-17,5). Одноцветно черный блестящий; бороздки надкр. глубокие. Под пологом леса и на влажных лугах. Птеростих обыкновенный. *P. melanarius*. Ill.
- 25(24) Мельче (5-7). Верх черный, ноги смоляно- или красно-бурые.
- 26(27) Бока переднегрудки грубо и не густо точечные. Прсп. (рис.9з). Бороздки надкр. явственно точечные. По берегам, во влажных лесах и лесных болотах..... Птеростих проворный. *P. strepius*. Rz.
- 27(26) Бока переднегрудки гладкие. Прсп. (рис.9и). Бороздки надкр. почти без точек. По экологии сходен с предыдущим..... Птеростих усердный. *P. diligens*. Sturm.
- 28(3) Эпистерны заднегрудки короткие, их длина по наружному краю не больше или едва больше ширины по переднему краю.
- 29(32) Задние углы прсп. широко округлены. Надкр. овальные, их основной и боковой канты переходят друг в друга дуговидно.
- 30(31) Мельче (11,5-14). Одноцветно-черный, блестящий. Последний стернит самца посередине с высоким поперечным бугорком. В лесах..... Птеростих эфиоп. *P. aethiops*. Rz.
- 31(30) Крупнее (14-16). Надкр. с металлическим отливом, фиолетовым, зеленым или бронзовым; остальное тело черное. Последний стернит самца простой, предпоследний на заднем крае слегка вздут. Птеростих Маннергейма. *P. mannerheimi*. Dej.
- 32(29) Задние углы прсп. явственные, иногда тупоугольные, но не округлены.
- 33(34) Крупнее (12,5-15). Тело очень широкое выпуклое. Боковые края прсп. равномерно округлены до широко-тупоугольных задних углов. одноцветно-черный, блестящий..... Птеростих магический. *P. magus*. Escli.
- 34(33) Мельче (10-12). Боковые края прсп. прямолинейные. Сплошь черный, матовый. В сухих борах. Птеростих уральский. *P. uralensis*. Motch.

28. Род *Olisthopus*. Dejean, 1828

- 1(1) Прсп. немного уже надкр., ее выпуклость не доходит до бокового канта, основания и боковые края густо и явственно точечные. Тело уплощенное. Черно-бурый, верх с бронзовым блеском. Три основных чл. ус. и ноги желтые. 6-7..... Олистопус округлый. *O. rotundatus*. Pk.

29. Род *Agonum*. Bonelli, 1810. (Быстряк)

Тело средней величины (5-14), уплощенное, стройное. Большинство видов во влажных местах или у воды. В республике 24 вида.

- 1(36) Прсп. с округленными или тупоугольно-притупленными задними углами, ее боковые края не выемчатые или едва выемчатые.
- 2(27) Ус. нежно опущены с 40-го чл. (рис.9м).
- 3(26) Голова позади глаз не выемчатая или едва выемчатая.

- 4(5) Голова с глазами почти такой же ширины, как и прсп. Черный с бронзовым блеском. Надкр. с 4-мя крупными порами на 3-ем промежутке. 5-5,5. В хвойных лесах.**Быстряк четырехточечный. A. quadripunctatum. Dej.**
- 5(4) Голова с глазами гораздо уже прсп.
- 6(7) Верх зеленый, надкр. с желтым боковым краем, основания ус., ноги и эпиплевры желтые. 7-9. По берегам водоемов на глинистой почве.**Быстряк окаймленный. A. marginatum. L.**
- 7(6) Окраска иная, надкр. без желтой каймы.
- 8(13) Основные вдавления прсп. морщинисто-точечные; верх металлический. 1-ый чл. ус. черный или металлический. 3-ий промежуток надкр. с точками-порами.
- 9(10) Прсп. с маленькими, но явственными задними углами. Надкр. у самца блестящие, у самки матовые. 3-ий промежуток с 4-6 небольшими точками. Окраска изменчива; обычно прсп. медно-красные, надкр. зеленые, реже бронзовые, иногда весь верх зеленый или бронзовый. 8-10. Большею частью на лугах.**Быстряк меднозеленый. A. viridicupreum. Gr.**
- 10(9) Задние углы прсп. совершенно округлены.
- 11(12) 3-ий промежуток надкр. с 5-7 очень крупными ямками, занимающими всю ширину промежутка. Верх медный, бронзовый, редко зеленый, иногда двухцветный; надкр. у самки матовые. 8-9,5. Большею частью у воды.**Быстряк вдавленный. A. impressum. Rz.**
- 12(11) Ямки надкр. не большие, не занимают всей ширины 3-его промежутка. Прсп. кзади сужена не сильнее, чем впереди. Верх обычно двухцветный, голени и прсп. зеленые, редки синие, надкр. медно-красные с зеленым боковым краем; редко верх черно-бронзовый. Активен днем.**Быстряк шеститочечный. A. sexpunctatum. L.**
- 13(8) Основные вдавления прсп. гладкие или очень нежно морщинистые, боковые края обычно уже отогнуты. Верх черный или металлический. 1-ый чл. ус. иногда красноватый, третий промежуток надкр. с 3-мя реже с 4-6 порами.
- 14(19) Задние углы прсп. явственно намечены, образуют заметный зубчик.
- 15(18) Верх бронзовый или черно-бронзовый, 1-ый чл. ус. бурый.
- 16(17) 3-ий промежуток надкр. с 4-5, редко с 6-ю порами. Узкий, прсп. едва шире своей длины; бронзовый, низ черно-зеленый, голени и лапки бурые. 7-8,5. По берегам водоемов.**Быстряк тонконогий. A. gracillipes. Duft.**
- 17(16) 3-ий промежуток надкр. с 3-мя, редко с 4-мя порами. Шире, прсп. поперечная. Бронзовый или черно-бронзовый, низ черный, ноги буро-красные. 7-8. По берегам.**Быстряк скорбный. A. dolens. C.-Schlb.**
- 18(15) Верх черный, слабо блестящий (у самца) или матовый (у самки). 3-ий промежуток надкр. обычно с 3-мя порами, их основной край сильно изогнут. 8,5-10. На влажной илистой почве.**A. lugens. Duft.**
- 19(14) Задние углы прсп. совершенно округлены или едва намечены, без зубчика.
- 20(21) 5-ая бороздка надкр. перед вершиной с вдавлением. Верх металлический, обычно прсп. зеленая, надкр. бронзовые, реже одноцветно-бронзовый или медный. Редко надкр. синие. 1-ый чл. ус. и голени обычно рыжие. 8-9.**Быстряк Мюллера. A. mulleri. Hbst.**
- 21(20) 5-ая бороздка надкр. в вершинной части без вдавления.
- 22(23) Микроскульптура надкр. едва заметна при увеличении 30х, состоит из тонких поперечных ячеек. Верх черный с бронзовым блеском или темно-бронзовый, 3-я пора 3-его промежутка надкр. равно удалена от 2-ой поры и от вершины. По берегам водоемов.**Быстряк ловкий. A. versutum. Gyll.**

- 23(22) Микроскульптура надкр. хорошо видна при увеличении 30х., изодермическая или слабо поперечная. 3-я пара 3-его промежутка надкр. ближе к вершине, чем ко второй паре.
- 24(25) Черный без металлического блеска. Промежутки надкр. плоские или едва выпуклые. 7,5-9,3. По берегам стоячих водоемов Быстряк печальный. *A. moestim. Duft.*
- 25(24) Черный верх особенно надкр., с бронзовым, зеленым или синим блеском. Промежутки надкр. обычно сильно выпуклые. 7,7-9,6. По берегам..... Быстряк одинокий. *A. viduum. Rz.*
- 26(3) Голова за глазами с резкой протяжкой, лишь немного уже прсп. Надкр. узкие; 3-ий промежуток надкр. с 3-мя порами; верх черный или буро-черный, низ бурый, ус. и ноги желто-бурые. 8-10,5. По берегам и на торфяниках..... Быстряк синеватый. *A. livens. Kyll.*
- 27(2) Ус. опушены с 3-его чл. (рис.9н). Лапки, помимо боковых бороздок сверху с явственной бороздкой посередине. Микроскульптура надкр. почти изодермическая. Смоляно-черные надкр. часто бурые; 1-ый чл., ус., шуп. и ноги желто-бурые. 6,4-8,5. По берегам стоячих водоемов. *A. thoreyi. Dej.*
- 29(28) Лапки с бороздками лишь по бокам. Микроскульптура надкр. состоит из поперечных ячеек-черточек.
- 30(31) Прсп. шире, чем надкр. в самом широком месте. Черные надкр., часто бурые. Основания ус., ноги бурые. В затененных местах у воды Быстряк сажистый. *A. filiginosum. Rz.*
- 31(30) Прсп. не шире, чем одно надкр. в самом широком месте.
- 32(35) Надкр. или хотя бы их эпиплевры бурые.
- 33(34) Надкр. черные или черно-бурые с зеленым или бронзовым блеском; эпиплевры, 1-ый чл. ус. и ноги бурые. 6-7. У воды..... Быстряк блестящий. *A. micans. Nic.*
- 34(33) Надкр. желтые или бурые, голова и прсп. черные, верх с бронзовым блеском. 6-7. По берегам водоемов. Быстряк смоляной. *A. picum. L.*
- 35(32) Верх и эпиплевры надкр. черные, часто с металлическим блеском. Микроскульптура надкр. состоит из довольно широких поперечных ячеек, ус. и ноги черные. У воды..... Быстряк стройный. *A. gracile. Kull.*
- 36(1) Прсп. с резкими, обычно с прямоугольными задними углами; боковые края передними явственно выемчатые.
- 37(42) Боковой край прсп. очень широкий. Голова с глазами гораздо уже прсп. Верх черный, бронзовый.
- 38(39) Задние углы прсп. большие, прямоугольные, прсп. перед ними сильно выемчатая по бокам (рис.9о). Ус., шуп. и ноги черно-бурые. 10-13. В лесах умеренно увлажненных..... Быстряк схожий. *A. assimile. Pk.*
- 39(38) Задние углы прсп. короткие, зубовидно выступают в стороны, боковые края передними слабо выемчатые.
- 40(41) Надкр. примерно втрое длиннее прсп., наибольшая ширина прсп. в передней трети (рис.9п). Эпиплевры заднегрудки вдвое длиннее своей ширины. 10,5-11,5. Редок. Быстряк Криницина. *A. krynickii. Speck.*
- 41(40) Надкр. примерно в 4 раза длиннее прсп. Наибольшая ширина прсп. немного впереди середины. Эпиплевры згр. втрое длиннее своей ширины. 11-14. В сырых лесах. Быстряк длиннобрюхий. *A. longiventre. Mnsh.*
- 42(37) Прсп. с очень резким боковым кантом. Голова с глазами немного уже прсп.
- 43(46) Ус. опушены с 4-ого чл. Верх черный или бурый.
- 44(45) Бороздки надкр. и эпимеры игр. в грубых точках. Черно-бурый, надкр. рыжие, ус. и ноги желтые. 5-6. В заболоченных лесах. Быстряк скрытный. *A. obscurum. Hbst.*

- 45(44) Бороздки надкр и эпистерны пгр. без точек. Черное пятно на темени, эпиплевры и часто бока надкр. красно-бурые, ус. и ноги желтые. 6,5--9. У воды.....**Быстряк рыжеусый. A. ruficornis. Gz.**
- 46(43) Ус. опушены с 3-его чл. Голова и прсп. зеленые, надкр. рыжие с большим зеленым или синим пятном в вершинной половине; ус. и ноги желтые. 6-7,5. В сухих местах.....**Быстряк выпуклый. A. dorsalis. Pont.**

30. Род *Synuchus*. Gyllenhal, 1810

- 1(1) Черный или буро-черный, низ светлее; узкий край прсп. просвечивает рыжим, ус. и ноги рыжие; задние углы прсп. округлены. Вершинный чл. губных щуп. расширен. 6-8.**Синухус светлый. S. nivalis. Pk.**

31. Род *Calathus*. Bonelli, 1810

Средней величины или крупные (6-21) жукелицы. Тело стройное, уплощенное, ус. и ноги тонкие, лапки голые, коготки пиловидно или гребневидно зазубрены. В Республике 6 видов.

- 1(2) Крупнее (16-21). Верх черный, боковые края прсп. и надкр. просвечивают желтым, надкр. часто с крупным ржаво-красным треугольным пятном на оновании; ус., щуп. и ноги желтые. В открытых биоценозах.....**C. holensis. Shall.**
- 2(1) Мельче (6-14).
- 3(4) 3-ий и 5-ый промежутки надкр. с многочисленными точками-порами. Черный, надкр. самки матовые; низ и ноги смоляно-бурые, редко ноги рыжие. 10-14. В агроценозах.**C. fuscipes. Pz.**
- 4(3) Только 3-ий промежуток надкр. с 2-4 точками-порами.
- 5(8) Задние углы прсп. резко прямоугольные. Крупные (8-12).
- 6(7) Прсп. несколько шире своей длины, ее наибольшая ширина на основании кпереди постепенно сужена (рис. 9х). Черный, надкр. у самца без зеленоватого блеска, у самки матовые, края прсп., ус. и ноги желтые.....**Калятус переменчивый. C. ambicus. Pk.**
- 7(6) Длина прсп. равна ее ширине; ее основание не шире или уже середины (рис. 9ф). Черный, надкр. самца с зеленоватым блеском, края прсп., ноги желтые. 8,5-12.....**Калятус блуждающий. C. erratus. Sahlb.**
- 8(5) Задние углы прсп. тупоугольные, на вершине закруглены. Мельче (6-8).
- 9(10) Низ буро-черный, верх черный, лишь края прсп. просвечивают желтым. Наибольшая ширина прсп. на середине, ее основание уже основания надкр. 7-8. В лесах. Местами часто.**Калятус короткокрылый. C. micropterus. Duft.**
- 10(9) Низ рыже-бурый, верх черный, прсп. рыжая, реже посередине затемнена, ее наибольшая ширина близ основания, основание не уже основания надкр. 6-8. Облчен в открытых биоценозах.**Калятус черноголовый. C. melanoscephalus. L.**

32. Род *Platiderus*. Stephens, 1828

Похож на мелких *Calathus*, но коготки не зазубрены. 1 вид.

- 1(1) Края прсп. тонко окаймлены, ее задние углы треугольные. Красно-бурый, ус. и ноги светлее, надкр. у самцов блестящие, у самок матовые. 5,5-7,5.....**P. rufus. Dft.**

33. Род *Tarhoxenus*. Motschulsky, 1864

- 1(1) Тело одноцветно черное. Надкр. яйцевидные, крылья редуцированы. Надкр. с нежно, но явственно точечными бороздками. 24-31. Степной вид, В норах.....
.....Тафоксенус большой. *T. gigas*. F.-W.

34. Род *Sphodrus*. Clairville, 1806

- 1(1) Задние вертлуги шиповидно расширены. Черный, почти матовый. Прсп. сердцевидная. Кр. обычно развиты; надкр. почти параллельные, их бороздки нежные, шовный угол заострен. 20-28. Большею частью в погребках. Редок..... *S. leucophthalmus*. L.

35. Род *Pristonychus*. Dejean, 1828

- 1(1) Средние голени в вершинной части внутреннего края, помимо обычных щет., со щеткой коротких золотистых волосков. Нижне-задний край передних бедер с рядом из 4-6 щетинок. 12-18. Большею частью в подвалах, погребках, также в норах барсуков, лисиц, в дуплистых деревьях..... Пристоникус земляной. *P. terricola*. Hbst.

36. Род *Amara*. Bonelli, 1810 (Тускляк)

Жужелицы средней величины (4,2-17), тело коренастое, очень разнообразные по облику; окраска металлическая, смоляно-бурые или желтые. Питаются преимущественно растительной пищей. В республике зарегистрировано 32 вида.

- 1(2) Вершинная шпора передней голени широкая, трехзубчатая (рис.10 а), ус. всегда двухцветные; основные чл. желто-рыжие, остальные черные. Верх металлически бронзовый с зеленым блеском. Бороздки надкр. тонкие, не глубокие. Бедра ног черные, голени рыжие. 6-7,2..... Тускляк плебей. *A. plebeja*. Kul.
- 2(1) Вершинная шпора передней голени простая, заостренная (рис.10 б).
- 3(54) Средние и задние бедра по заднему краю с 2-мя, редко с 3-мя щетинконосными порами.
- 4(47) Наибольшая ширина прсп. на основании или немного впереди основания, боковые края прсп. перед основанием не выемчатые. Тело овальное.
- 5(34) Ус. обычно резко двуцветные, их основные чл. ус. (от 1 до 4) желтые или бурые, остальные густо-черные, редко сплошь черные; никогда не бывают одноцветно-бурыми. Задние голени самца по внутреннему краю, как правило, со щеткой густых волосков. Тело уплощенное, овальное, наибольшая ширина прсп. на основании, верх обычно сплошь металлический, низ черный.
- 6(7) Прищитковая бороздка отсутствует или едва намечена в виде 1-3 точек. Бронзовый с зеленоватым блеском, 3 основных чл. ус. и голени желто-рыжие. 4,5-5,5.
..... Тускляк свирепый. *A. tibialis*. Pk.
- 7(6) Прищитковая бороздка нормально развита или хотя бы явственно намечена.
- 8(11) Ноги одноцветно-желтые. Верх темно-бронзово-зеленый, редко синий или чернобронзовый; 3-4 основных чл. ус. красно-желтые.
- 9(10) Передний край прсп. явственно выемчатый, передние углы выступающие и обычно заострены. 5-7 Тускляк обычный. *A. familiares*. Duft.
- 10(9) Передний край прсп. почти прямолинейный, передние углы притупленные. Прищитковая бороздка иногда лишь намечена. 4,5-6.....
..... Тускляк блестящий. *A. lucida*. Duft.
- 11(8) Ноги темные, лишь голени часто ржаво-красные или бурые.
- 12(21) Прищитковая бороздка надкр. впереди со щетинконосной порой.

- 13(4) Бороздки надкр. по всей длине до вершины неглубокие, промежутки плоские. Основание прсп. без точек или с немногими точками. Верх бронзовый, реже зеленоватый или бронзово-черный; ноги обычно сплошь черные; 3 основных чл. ус. рыжие. 9-12. В агроценозах *A. eurygota*. Rz.
- 14(13) Бороздки надкр в вершинной части явственно углублены, промежутки явственно вышуклые, особенно в вершинной части.
- 15(18) Щетинконосная пора в задних углах прсп. удалена от бокового края на расстояние менее 2-х диаметров поры (рис.10 г). Основание прсп. менее, чем вдвое шире ее длины. 3 основных чл. ус. рыжие.
- 16(17) Боковые края прсп. в основной половине почти параллельные (рис.10 е); щетинконосная пора в ее задних углах расположена у самого бокового края; ее основание явственно точечное. Верх бронзовый или бронзово-зеленый. Уже и мельче 7:5—8 *Тускляк семенпой. A. similata*. Gyll.
- 17(16) Боковые края прсп. в основной половине округлены (рис.10 ж). Щетинконосная пора в ее задних углах удалена от бокового края на расстояние меньше диаметра поры; ее основание почти или совсем без точек. Верх темно-бронзовый или бронзово-зеленый, редко медный или синий. Крупнее и шире (9-11)..... *Тускляк овальный. A. ovata*. F.
- 18(15) Щетинконосная пора в задних углах прсп. удалена от бокового края не менее двух диаметров поры (рис.10 д). Тело широко овальное, прсп. на основании почти вдвое шире своей длины.
- 19(20) Голени обычно гораздо светлее бедер. Передние углы прсп. сильно округлены. Верх обычно бронзовый. 2-3 основных чл. ус. рыжие. 6,5-7,5..... *Тускляк блестящий. A. nitida*. Sturm.
- 20(19) Ноги сплошь черные или голени смоляно-бурые. Передние углы прсп. явственно острые. Верх обычно синий или зеленый, редко бронзовый, 3 основных чл. ус. и основания 4-ого рыжие. 7 - 8..... *Тускляк бродячий. A. montivaga*. Sturm.
- 21(12) Прищитковая бороздка надкр. без щетинконосной поры.
- 22(23) Основания ус. сплошь черные (иногда первый чл. снизу светлый). Ноги сплошь черные. прсп. почти вдвое шире своей длины, ее передние углы округлены (рис.10 л), Основание едва точечное. Задние голени самца на внутренней стороне не опушены. Верх бронзовый, редко черно-бронзовый или зеленый. 6,5-8,2..... *Тускляк блуждающий. A. erratica*. Duft.
- 23(22) Хотя бы 1-ый чл. и основание 2-ого чл ус. рыжие. Задние голени самца на внутренней стороне почти всегда со щеткой волосков.
- 24(29) Бороздки надкр. по всей длине не глубокие, промежутки плоские. Вершинный скат надкр. падает более полого (не более 50 градусов).
- 25(26) Три основных чл. ус. и основание 4-ого рыжие. Внутреннее основное вдавление прсп. штриховидное, едва точечное. 7-ой промежуток надкр. у вершины с 3-мя точками. Верх бронзовый, голени ржаво-красные.6-8 (рис.10 о)..... *Тускляк бронзовый. A. aeneae*. Deg.
- 26(25) Лишь 1-2 основных чл. ус. рыжие.
- 27(28) Голени ржаво-красные или бурые; 2 основных чл. ус. рыжие, иногда сверху слегка затемнены. Основание прсп. явственно точечное, оба основных вдавления четкие. 7-ой промежуток надкр. у вершины с 2-мя точками. Верх бронзовый, редко бронзово-черный. 7-8..... *Тускляк отвергнутый. A. spreata*. Dej.
- 28(27) Голени смоляно-бурые или черные, 2-ой чл. ус. сверху затемнен. Основные вдавления прсп. широкие и глубокие, почти без точек. 7-ой промежуток надкр. у вершины

- с 2-мя точками. Верх бронзовый или бронзово-черный. 7-8,5.....
Тускляк бедный. *A. famelica*. Zimm.
- 29(24) Бороздки надкр. к вершине явственно углублены, промежутки здесь выпуклые. Вершинный скат надкр. падает более круто (более 50 градусов).
- 30(31) Три основных чл. ус. и основания 4-ого светлые. Щетинконосная пора в задних углах прсп. приближается к боковому краю на расстояние меньше диаметра поры; ее передние углы притупленные; основные ямки точечные. 7-ая бороздка надкр. у вершины с 2-мя точками. Верх бронзовый. 6-8,5..Тускляк жалкий. *A. littorea*. Thoms.
- 31(30) 4-ый чл. ус. черны, если его основание светлее, то щетинконосная пора в задних углах прсп. удалена от бокового края.
- 32(33) Три основных чл. ус. рыжие, иногда вершина 3-его затемнена. Передние углы прсп. заметно выступают (рис. 10 з). Щетинконосная пора в задних углах прсп. удалена от бокового края на расстояние более 1-ого диаметра поры, ее передние углы выступают. Эпистерны пгр. без точек, эпиплевры и бока згр. очень нежно точечные. Надкр. с явственной микроскульптурой. Верх бронзовый. 6-8.....
Тускляк обычный. *A. communis*. Pz.
- 33(32) Обычно лишь 2 основных чл. ус. сплошь или частично рыжие. Передние углы прсп. слабо выступающие (рис. 10 к). Голени смоляно-бурые, немного светлее, чем бедра. Верх бронзовый, самец блестящий, самка матовая. 7-8,5.....
Тускляк горный. *A. lunicollis*. Schloidte.
- 34(5) Ус. обычно одноцветно-бурые и никогда не бывают густо черными, ноги одноцветные, бурые до темно-бурых (но не желтые и не двухцветные). Наибольшая ширина прсп. перед серединой. Задние голени самца по внутреннему краю лишь с редкими торчащими щет., без щетки из густых волосков. Верх обычно бурый, реже бронзовый.
- 35(38) Наибольшая ширина прсп. близ середины, она явственно шире надкр. ее боковые края плавно округлены.
- 36(37) Прищитковая бороздка надкр. без щетинконосной поры. Задние углы прсп. вполне округлены. Бурый, верх иногда с легким бронзовым блеском. 5,3-6. Большею частью в лесах. *A. brunnea*. Gill.
- 37(36) Прищитковая бороздка надкр. со щетинконосной порой. Задние углы прсп. тупые, но явственные. Бурый, с бронзовым блеском. 5-7.....
Тускляк опушенный. *A. praetermissa*. C. Sahlb.
- 38(35) Прсп. уже надкр., ее наибольшая ширина за серединой, боковые края ее образуют дуги круга. Прищитковая бороздка без щетинконосной поры.
- 39(40) Надкр. без прищитковой бороздки или же она едва намечена. Очень маленький (4,3-5). Верх бронзовый, низ бурый, ус. с 3-его чл. часто затемнены, ноги ржаво-красные.....Тускляк мелкий. *A. infima*. Duft.
- 40(39) Надкр. с явственной прищитковой бороздкой.
- 41(42) Ус. с 3-его чл. затемнены. Черный, верх с бронзовым или зеленоватым блеском, эпиплевры надкр. обычно бурые; ноги ржаво-красные. 5,5-7.....
Тускляк обыватель. *A. municipalis*. Duft.
- 42(41) Ус. одноцветные или в вершинной части едва затемнены.
- 43(44) Боковые края прсп. в основной половине широко уплощены, у задних углов слегка отогнуты кверху; ее передние углы заострены. Основание прсп. по всей ширине густо и довольно грубо точечные. Верх без металлического блеска или с очень слабым блеском. 6,5-8.....Тускляк степной. *A. testicola*. Zimm.
- 44(43) Вся прсп., кроме основных вдавлений, равномерно выпуклая, ее боковые края не отогнуты.

- 45(46) Основание прсп. примерно такой же ширины, как и основание надкр. Узкий, задние углы прсп. притупленные, ее основные ямки, а часто и все основание глубоко точечное. Рыжий-бурый, с металлическим блеском, ус. одноцветно-рыжие. 5,5-7. большей частью на сухих песчаных местахТускляк двуликий. *A. bifrons*. Kyll.
- 46(45) Основание прсп. уже основания надкр., тело более широкое и крупное. 8,5-10,5.
- 47(48) Основные вдавления прсп. грубо точечные. Голова утолщенная, глаза слабо выпуклые. Смоляно-бурый, верх обычно с бронзовым блеском, надкр. самки матовые, ус. и ноги ржаво-красные. 8,5-10,5.....Тускляк хороший. *A. ingenua*. Duft.
- 48(47) Только внутренние основания вдавлений прсп. нежно точечные. Голова не утолщена, глаза сильно выпуклые. Смоляно-бурый, иногда верх с металлическим блеском, ус. и ноги красно-бурые. 6,5-8,8.Тускляк темный. *A. fusca*. Dej.
- 49(4) Наибольшая ширина прсп. на середине или впереди середины, боковые края к основанию наиболее выемчатые. Ус. одноцветно-рыжие или желтые.
- 50(51) Прищитковая бороздка надкр. без щетинконосной поры. Одноцветно-желтый или желто-бурый, верх с зеленоватым блеском. Тело широкое, прсп. примерно в 1,9 раза шире своей длины. 7,5-9,5. На песчаной почве.....Тускляк рыжий. *A. fulva*. Dej.
- 51(50) Тело смоляно-черное или смоляно-бурое, ус. и ноги ржаво-красные. прсп. не более, чем в 1,7 раза шире своей длины.
- 52(53) Выемка перед задними углами прсп. едва намечена (рис.10 м). Тело широкое, надкр. примерно в 1,3 раза длиннее своей общей ширины. Верх смоляно-бурый, иногда с легким металлическим блеском. 7-9.....Тускляк наместник. *A. consularis*. Duft.
- 53(52) Выемка перед задними углами прсп. явственная. Тело более узкое и вытянутое (рис.10 н).
- 54(55) Бороздки надкр. в основании глубоко точечные. Уже, надкр. в 1,5 -1,6 раза длиннее всей общей ширины; прсп. на основании грубо, но не густо точечная. Задние голени самца по внутреннему краю со щеткой густых волосков. Смоляно-бурый, часто с легким бронзовым блеском, низ ржаво-красный. 6,5-8.....Тускляк теплолюб. *A. agricaria*. Pk.
- 55(54) Бороздки надкр. нежно точечные, в вершинной части точки исчезают. Шире; надкр. примерно в 1,4 раза длиннее всей общей ширины. Основание прсп. мелко и густо точечное. Задние голени самца на внутреннем крае лишь со щетинками, без густых волосков. Смоляно-бурый обычно с металлическим блеском. 7,5-9,5.....Тускляк крупный. *A. majuscula*. Chd.
- 56(3) Средние задние бедра по заднему краю с 4-10-ю щетинконосными порами, отросток переднегрудки на вершине с 4-8 щетинконосными порами (рис.10 в). прсп. сужена только к вершине. Плечевой зубчик резкий, остроугольный. Тело широкое, выпуклое, черное или смоляно-бурое, ус. и ноги красно-бурые. Поедает яйца и кубышки пруса.....Тускляк наездник. *A. equestris*. Duft.

37. Род *Curtanotus*. Stephens, 1828

Очень похожи на предыдущий род и отличаются более крупными размерами, отсутствием окантовки отростка переднегрудки позади передних тазиков и явственной выемчатой прсп. перед задними углами. 3 вида.

- 1(2) Верх головы в морщинках и мелких точках. Прсп широко сердцевидная, вдоль всех краев с широкой полоской густой тонкой пунктировки. Основные ямки прсп почти неразличимы, боковые щетинки имеются только в задних углах. Красно-бурый до

- смоляно-бурого, ус и ноги светлее. 11.0 - 15.0..... Куртанотус коротенький. *C. brevicollis*. Chand.
- 2(1) Верх головы голый без пунктировки. Прсп. пунктирована лишь в основных вдавлениях, реже у середины.
- 3(4) Задние углы прсп. острые, торчат в стороны, боковые края округлены почти до задних углов. Широкий, черно-бурый, верх иногда с бронзовым блеском, ус. и ноги рыжие. 11-14 Куртанотус придворный. *C. aulica*. Rz.
- 4(3) Задние углы прсп. более или менее прямоугольные, не торчат в стороны. Эпистерны пр. в довольно густых и обычно в грубых точках; тело стройное, уплощенное, обычно с металлическим блеском. 10,8-13. На солончаках..... Куртанотус выпукловатый. *C. convexiuscula*. Marsh.

38. Род *Anisodactilis*. Dejean, 1829 (Краснолоб)

Тело коренастое. Голова с красным пятном на лбу. 3 вида.

- 1(4) Вершинная шпора передних голеней простая. Верх черный или со слабым металлическим блеском.
- 2(3) 3-ий промежуток надкр. без щетинконосной поры. Надкр. смоляно-черные, часто с бронзовым блеском, эпиплевры рыжие. 11-14..... Краснолоб выразительный. *A. signatus*. Rz.
- 3(2) 3-ий промежуток надкр. за серединой со щетинконосной порой. Эпиплевры надкр. черные, ноги черные, реже желтые. 11-13..... Краснолоб двуточечный. *A. binotatus*. F.
- 4(1) Вершинная шпора передней голени трехзубчатая. Верх металлически-зеленый, реже синий или бронзово-синий. 9,5-12,5. На солончаках..... Краснолоб ложнобронзовый. *A. pseudoaeneus*. Dej.

39. Род *Stenolophus*. Dejean, 1829

Небольшие (5-7,5), обычно двухцветные жужелицы; надкр. гладкие или с нежной поперечной микроскульптурой, часто призрающие. Большей частью у воды. В Республике 3 вида.

- 1(2) Прсп. сверху красно-рыжая или буро-желтая, к основанию прямолинейно сужена, задние углы тупоугольные. Голова и обычно пятно на надкр. черные. 5,5-6 Стенолофус с дискообразным рисунком. *S. discophorus*. F.-W.
- 2(1) Прсп. черная или темно-бурая, лишь узкий боковой край и иногда задние углы рыже-желтые. Надкр. черные или черно-бурые с узкими светлыми боковыми краями и швом, или рыжие с большим темным пятном.
- 3(4) Ус. зачернены с 4-ого чл. Микроскульптура головы и щитка изодермическая. 5-6 Стенолофус пестрый. *S. mixtus*. Hbst.
- 4(3) Ус. зачернены со 2-го чл. Микроскульптура задней части головы и задней половины щитка поперечносетчатая. 5,5-6..... Стенолофус сходный. *S. proximus*. Dej.

40. Род *Asiraipus*. Laterruelle, 1829

Мелкие жужелицы (2-4,5) с округленными углами прсп. и гладкими сверху задними лапками. 5 видов.

- 1(4) Голова значительно шире прсп. Ноги и основания ус. светлые.

- 2(3) Продольная бороздка посередине прсп. доходит до переднего и заднего краев. Черный, прсп. смоляно-бурая; надкр. по шву и широко при основании светло-буро-желтые. 3,5-4.Акупальпус полуденный. *A. meridianus*. L.
- 3(2) Продольная бороздка посередине прсп. впереди или назади сглажена. Голова черная, прсп. желто-рыжая, иногда с черным пятном или черная с узким светлым боковым краем, надкр. желто-рыжие с черным пятном, оставляющим первый промежуток светлым. 3-4,5.*A. dorsalis*. F.
- 4(1) Голова такой же ширины, как и прсп. Буро-черный, 3-и 1 чл. ус. и ноги желто-бурые, иногда черноватые; шов надкр. назади несколько светлее. 2-3,5.Акупальпус крошечный. *A. exiguus*. Dej.

41. Род *Anthracus*. Motschulsky, 1850

Очень близкий с предыдущим род и отличается сердцевидными задними углами. 1 вид.

- 1(1) Глаза выпуклые, полушаровидные, длиннее висков. Голова, середина прсп., среднегрудка, заднегрудка, бр., ус. (кроме 1-2-ого чл.) и обычно пятно на надкр черные, остальное тело ржаво-желтое. 4-5,2. По берегам стоячих водоёмов.*A. consputus*. Duft.

42. Род *Bradicellus*. Erichson, 1837

- 1(1) Рыже-красный, ус. и ноги желто-бурые. Задние углы прсп. округлены. 3-3,5. Большой частью на песчаных почвах.*B. collaris*. Payk.

43. Род *Trichocellus*. Ganglbauer, 1892

- 1(1) Внутренние промежутки надкр. в передней половине голые или в едва заметных точках. Опушение надкр. незначительное. Большая часть головы, диск надкр. и пятно на каждом надкр. в пришовной области черное, края прсп, основание, бока и шов надкр. желтовато-бурые. Ус. , ноги бурые, бедра зачернены. 4,8-5,2.Трихоцеллюс родственный. *T. cognatus*. Gyll.

44. Род *Daptus*. Fischer-Waldheinn, 1824

Тело вальковатое, параллельное, голова большая, ус. короткие, почти четковидные. 1 вид.

- 1(1) Желто-бурый, ус. и ноги светлее, голова и прсп. обычно каждая с 2-мя красно-бурыми пятнами. 6,5-8.Даптус пятнистый. *D. pictus*. F.-W.

45. Род *Ophonus*. Dejean, 1821

Тело средней величины (6-17), прсп. , надкр. и верх лапок густо точечные и в волосках. Преимущественно растительоядные. В республике 11 видов.

- 1(20) Лапки сверху в точках и волосках.
- 2(5) Боковые края прсп. округлены, ее задние углы округленные или тупоугольные (рис. 10 п). Надкр. обычно металлические. Длина больше 9.0.
- 3(4) Волоски надкр. густые, черные, верх зеленый или сине-зеленый, низ черный, ус. и ноги желто-рыжие. 11,5-15. Степной вид.Офонус темный. *O. obscurus*. F.
- 4(3) Волоски надкр. не густые, золотисто-желтые. Верх синий или зеленовато-синий, низ смоляно-черный. 9-12,5.Офонус ограниченный. *O. diffinus*. Dej.

- 5(2) Боковые края пресп. перед задними углами более или менее явственно выемчатые, задние углы резкие (рис.10 р-т), редко они притуплены, но тогда верх смоляно-черный или длина менее 9. 0.
- 6(13) Основание пресп. не окантовано. Ус. и ноги всегда желто-красные.
- 7(8) Боковые края пресп. у задних углов со щетинконосной порой. Вершина передней голени на наружном крае с 3-мя шипиками. Верх металлически-зеленый, реже синезеленый, иногда надкр. черные. 9-11,5 **Офонус точечный. *O. punctulatus*. Duft.**
- 8(7) Верх бурый или смоляно-черный. Голова и пресп. нередко светлее.
- 9(12) Тело более коренастое, пресп. заметно шире своей длины; плечи надкр. слабо угловатые. Последний стернит бр. самки без бугорка.
- 10(11) Пресп. более грубо и густо точечная, точечность посередине лишь немного реже, чем на основании, надкр. густо-точечные, точки на каждом промежутке образуют 4-5 рядов. Тело смоляно-черное, голова и пресп. иногда светлее. 7,5-10..... **Офонус рыжеусый. *O. rufibarbis*. Redt.**
- 11(10) Пресп. менее грубо и густо точечная, точечность посередине гораздо реже, чем на основании, надкр. густо точечные, точки на каждом промежутке образуют 3-4 ряда. Тело смоляно-черное. 7-9. Большей частью в лиственных лесах..... **Офонус огненный. *O. seladon*. Schraub.**
- 12(9) Тело вытянутое, пресп. едва шире своей длины (рис.10 с). Плечи надкр. совершенно круглые, последний стернит бр. у самки на вершине большей частью с бугорком, голова и пресп. обычно рыжие, надкр. смоляно-бурые, иногда с синеватым отливом. 7-9. Большей частью на известняках. **Офонус пестрый. *O. ruficola*. Sturm.**
- 13(6) Основание пресп. тонко окантовано, по всей ширине или хотя бы по бокам.
- 14(15) Пресп. сильно сердцевидная, ее углы резко прямоугольные. Бороздки надкр. явственно точечные. Буро-черный, часто голова и пресп. , а иногда и шов надкр. красно-бурые. 8-10. Обычно на известняках..... **Офонус благородный. *O. cordatus*. Duft.**
- 15(14) Задние углы пресп. притупленные или прямоугольные, если прямоугольные, то бороздки надкр. не точечные.
- 16(17) Верх или хотя бы надкр. металлически- синие или зеленые. Ноги сплошь рыже-желтые, пресп. грубо и негусто точечная. (рис.10 р). 6-8..... **Офонус лютиковый. *O. azureus*. F.**
- 17(16) Верх бурый или смоляно-бурый.
- 18(19) Пресп. впереди слабо расширена, ее диск густо точечный, основная окантовка часто прервана; боковой край близ середины с одной, реже с 2-мя щетинконосными порами. Плечевой угол надкр. не явственный. 6-9..... **Офонус пунктирный. *O. puncticeps*. Stoph.**
- 19(18) Пресп. впереди сильно расширена, ее диск грубо, но не густо точечный, основная окантовка цельная. (рис.10 т) Боковой край близ середины с 3-мя, реже с 2-мя щетинконосными порами, плечевой угол надкр. явственный. 7-10..... **Офонус точечно-вздутый. *O. puncticolles*. Pk.**
- 20(1) Лапки сверху голые. Надкр. в густых прилегающих волосках. Голова гладкая, виски с тонкими волосками. Смоляно-черный, ус., голени и лапки желтые, бедра и ср. чл. ус. бурые, иногда надкр. с синеватым блеском. 6-7..... **Офонус выразительный. *O. signaticornis*. Duft.**

46. Род *Pseudophonus*. Motchulsky, 1844

От предыдущего рода отличается отсутствием на голове точек сверху и передней части пресп. точек и волосков. 3 вида.

- 1(4) Надкр сплошь в густых точках и волосках. Верх смоляно-черный, ус. и ноги ржаво-желтые.
- 2(3) Задние углы резко прямоугольные. Бр. посередине голое и гладкое, по бокам в редких точках и волосках. 11-16. Обычно вид в открытых биоценозах.....**Жужелица рыжеволосая. P. rufipes. Dej.**
- 3(2) Задние углы прсп. прямоугольные, на вершинах притуплены. Бр. посередине в мелких точках, по бокам гладкие. 9-12.**Жужелица серая. P. griseus. Pz.**
- 4(1) Надкр. только по бокам в негустых точках и волосках. Черный или смоляно-черный, блестящий, ус. и ноги красно-бурые. 12-15.....**Жужелица волосистая или просяная. P. calciatus. Duft.**

47. Род *Harpalus*. Latreille, 1802 (Бегун)

Жуки средней величины (4,5-16). Тело обычно вальцованное. Имаго питаются как животной, так и растительной пищей. Личинки преимущественно хищные. В Республике зарегистрировано 29 видов.

- 1(2) 2-3 наружных промежутка надкр. густо точечные и в коротких волосках. Верх ярко-металлически-зеленый, бронзовый или медный, редко синий или черный, ус. и ноги желтые, редко бедра смоляно-черные. 9-12**Бегун смежный. H. affinis. Schnk.**
- 2(1) Даже наружные промежутки надкр. без густых мелких точек (не смешивать с крупными порами прикраевого промежутка).
- 3(26) Основание прсп. точечное, точки не ограничены лишь основными вдавлениями и обычно доходят до бокового края.
- 4(11) 4-ый и 5-ый стернит бр. помимо двух обычных щет., еще с тонкими щет. или волосками.
- 5(8) Плечи угловатые, с явственным, хотя иногда маленьким плечевым зубчиком.
- 6(7) Прсп. между задними углами и основными ямками не уплощена, ее боковой кант повсюду узкий. Верх металлически-зеленый, медный, реже синий или черно-синий, ус. красно-бурые, с красным 1-ым чл. и затемненными основаниями 2-ого и 3-его чл., ноги смоляно-черные с бурыми лапками. 9-11.....**Бегун разноцветный. H. distinguendus. Duft.**
- 7(6) Прсп. между задними углами и основными ямками уплощена или слегка вдавлена, образуя как бы сильное расширение бокового канта. Смоляно-черный, края прсп. просвечивают рыжим, надкр. самца блестящие. зеленые или синие, у самки матовые, смоляно-черные, ус. и ноги желтые. 9-11..**Бегун изумрудный. H. smaragdinus. Duft.**
- 8(5) Плечи тупые или округлены, без плечевого зубчика.
- 9(10) Задние углы прсп. округлены. Ус. буро-красные, 2-ой и основание 3-его чл. затемнены. Надкр. самки с сильной предвершинной вырезкой. Верх металлически-зеленый, медный или синий. ноги бурые. 8-11. Степной вид.....**Бегун забвенный. H. oblitus. Dej.**
- 10(9) Задние углы прсп. прямоугольные. Ус. одноцветно рыжие. Надкр. самки со слабой предвершинной вырезкой. Верх металлически-зеленый, бронзовый или синий, реже смоляно-черный, ноги красно-бурые или черные. 9-11. Степной вид.....**Бегун камнелюб. H. saxicola. Dej.**
- 11(4) 4-ый и 5-ый стерниты бр. помимо обычных 2-х щет. голые, реже с немногими волосками, но тогда тело одноцветно-рыжее.

- 12(13) Тело одноцветное, буро-рыжее. Прсп. сердцевидная с прямоугольными задними углами и выемчатыми боками перед ними. Наружный вершинный угол передней голени лопастовидно вытянут. 11-13. На песках....Бегун золотистый. *H. flavescens*. Pfl.
- 13(12) Верх черный или с металлическим блеском.
- 14(15) Прсп. сердцевидная с прямоугольными задними углами. Смоляно-черный, бока прсп. просвечивают красным, 1-ый чл. ус., голени и лапки буро-красные. 5.5-7Бегун карликовый. *H. rugosus*. Dej.
- 15(14) Прсп. не сердцевидная, ее бока закруглены до основания.
- 16(17) 3-ий промежуток надкр. за серединой с 2-3 крупными точками. Верх черный, редко у самца с синеватым блеском; надкр. самки матовые, ус. и ноги желтые, ноги иногда смоляно-бурые. 10-12. В лесах....Бегун четырехточечный. *H. quadripunctatus*. Dej.
- 17(16) 3-ий промежуток надкр. за серединой лишь с 1-ой точкой, приближенной ко второй бороздке.
- 18(19) Прсп. несколько уже надкр., уплощенная, ее основание мелко и не густо точечное. Эпистерны заднегрудки вдвое длиннее своей ширины. Черный, верх с синим или фиолетовым блеском, ус. красные, их второй и третий чл. часто затемнены, ноги красно-бурые или черные. 9-10.....Бегун темноватый. *H. tenebrius*. Dej.
- 19(18) Прсп. не уже, чем основание надкр., ее основание густо точечное. Эпистерны заднегрудки менее, чем вдвое длиннее своей ширины.
- 20(21) 7-ой (иногда и 5-ый) промежутки надкр. в вершинной части с коротким рядом точек. Черный с синим блеском, надкр. самки синие или сине-зеленые, боковые края прсп. просвечивают красным; ус. и ноги ржаво-желтые, редко бедра черные. 8-11Бегун красноватый. *H. rubripes*. Duft.
- 21(20) 5-ый и 7-ой промежутки надкр. на вершине без ряда точек.
- 22(23) Прсп. явственно сужена к основанию. Надкр. самца в основной части с сетчатой микроскульптурой, поэтому менее блестящие. Эпиплевры надкр. черные. 6-7,5.Бегун желтоусый. *H. luteicornis*. Duft.
- 23(22) Прсп. к основанию не сужена или едва сужена. Надкр. самца в основной части зеркально блестящие, без микроскульптуры.
- 24(25) Основные ямки прсп. широкие, густо точечные; красноватая боковая кайма очень узкая, часто не явственная. Эпиплевры надкр. черные. 8-10,5.Бегун широкий. *H. latus*. L.
- 25(24) Основные ямки прсп. узкие и вытянутые; ее красноватая боковая кайма явственная, часто расширенная кзади. Эпиплевры надкр. ржаво-красные или желто-бурые. 7-8,5.Бегун Винклера. *H. winkleri*. Schaub.
- 26(3) Точки на основании прсп. расположены лишь внутри основных вдавлений или совсем отсутствуют. Очень редко несколько точек есть также у бокового края.
- 27(50) Прищитковая бороздка на основании со щетинконосной порой; 3-ий промежуток обычно с точкой за серединой.
- 28(39) 4-ый и 5-ый стерниты бр. помимо 2-х основных щет. голые и гладкие.
- 29(30) Ноги и ус. сплошь желтые, выпуклые. Верх черный, блестящий, надкр. самки матовые. Задние углы прямоугольные, на самой вершине закруглены. 10-11,5. Степной вид.Бегун изящный. *H. politus*. Dej.
- 30(29) По крайней мере бедра затемнены.
- 31(36) Ус. одноцветные желтые. Верх черный.
- 32(33) Крупнее (8,5-10). Эпистерны заднегрудки немного длиннее своей ширины. Задние углы прсп. прямые, коротко закруглены. Ус., лапки и часто основания голеней ржаво-красные.Бегун медлительный. *H. tardus*. Pz.

- 33(32) Мельче (6-9). Эпистерны заднегрудки заметно длиннее своей ширины. Боковые края прсп. красные. Ус. и лапки рыжие.
- 34(35) Прсп. почти вдвое шире своей длины, ее задние углы широко округлены. Основание голеней рыжие. 6-8.....**Бегун умеренный. *H. modestus*. Dej.**
- 35(34) Прсп. примерно лишь в 1,5 раза шире своей длины, ее задние углы прямые, на вершине закруглены. Верх иногда синеватый; голени с черной вершиной. 7-9. Стенной вид.....***H. colathoides*. Metch.**
- 36(31) Ус. темные, с 1-2 светлыми основными чл., или красные с темными основаниями средних чл.
- 37(38) Мельче (7-8,5). Узкий и уплощенный. Верх черный, редко надкр. бурые.....**Бегун беспокойный. *H. anxius*. Duft.**
- 38(37) Крупнее (9-12), более широкий и выпуклый. Верх черный, редко с синеватым блеском.....***H. serripes*. Quens.**
- 39(28) 4-ый и 5-ый стерниты бр. помимо 2-х основных щет., еще с более-менее густыми точками и волосками.
- 40(45) Мельче (7-11).
- 41(42) 3-ий промежуток надкр. с 2-3 точками, 7-ой и 5-ый промежутки перед вершиной обычно с 2-мя-5-ю точками. Уплощенный, черный, боковые края прсп. просвечивают красным; ус. и ноги ржаво-желтые. 9-10.....**Бегун осенний. *H. autumnalis*. Duft.**
- 42(41) 3-ий промежуток надкр. с 1-ой точкой; 7-ой на вершине всегда без точек.
- 43(44) Верх уплощенный, ус. черный с рыжим первым чл., ноги темные с рыжими лапками. 7-9.***H. fuscipalpis*. Sturm.**
- 44(43) Верх выпуклый, ус. рыжие, ноги смоляно-бурые с рыжими лапками. 8-10.....***H. froelichi*. Sturm.**
- 45(40) Крупнее (11-16).
- 46(47) Передние голени на вершине прямо срезаны. Прсп. немного шире своей длины, ее бока впереди узко окантованы. Черный, блестящий, надкр. матовые, ус. рыжие с темными основаниями 2-4 чл. 12-14.**Бегун забродный. *H. zabroides*. Dej.**
- 47(46) Передние голени на вершине косо срезаны, наружный вершинный угол лопастевидно вытянут. Ширина прсп. более, чем в 1,5 раза больше ее длины, ее бока впереди широко окантованы.
- 48(49) Прсп. почти вдвое шире своей длины, ее наибольшая ширина близ середины, к основанию, она несколько сужена. Средние бедра по заднему краю из 12-15 щет. Черный, ус. к вершине буро-красные. 12,5-15,5. Стенной вид.....***H. hirtipes*. Pz.**
- 49(48) Прсп. примерно в 1,5 раза шире своей длины, ее наибольшая ширина у основания. Средние бедра по заднему краю с рядом из 9-12 щет. Окраска как у предыдущего. 12-13,5.....**Бегун короткоусый. *H. brevicornis*. Germ.**
- 50(27) Прищитковая бороздка на основании без щетиноконосной поры, 3-ий промежуток надкр. без точки за серединой. Мелкие виды (4,5-7). Углы прсп. округлены, ус. рыже-желтые.
- 51(52) Плечевой угол надкр. тупой, но явственный, с заметным зубчиком. Верх явственной шагренирован; основные ямки прсп. точечные. Задние бедра по заднему краю с 6-7 щет. 5-7.....***H. picipennis*. Duft.**
- 52(51) Плечевой угол надкр. округлен, без зубчика. Верх более блестящий, основные ямки прсп. без точек. Задние бедра по заднему краю с 5-ю щет. 4,5-5,8.**Бегун весенний. *H. vernalis*. Duft.**

48. Род *Pangus*. Dejean, 1821

- 1(1) Переднегрудка впереди с длинными щет., голова заметно утолщена. Основания прсп. точечные, основные вдавления уплощены. Тело смоляно-черное, ус. и ноги ржаво-красные. 7-10. Степной вид. *P. brachipus*. Stev.

49. Род *Calistus*. Bonelli, 1810

- 1(1) Черный, основания ус. и прсп. красные, надкр. оранжево-желтые с черно-синими пятнами, голова синяя, голени желтые. 6-7. Преимущественно.. на известняковых почвах, гигрофил *Калистус* с серповидным рисунком. *C. lunatus*. F.

50. Род *Chlaenius*. Bonelli, 1810

Тело крупное или средней величины, обычно верх металлический, реже черный с металлическим блеском, надкр. часто с желтой боковой каймой. Основание надкр. окаймлено, они обычно опушены, реже голые. Вершинные чл. щуп. притуплены. В республике 7 видов.

- 1(2) Вершинный чл. челюстных щуп. топоровидно расширен. 3-ий чл. ус. едва длиннее 4-ого. Верх очень густо точечный, обычно синий, реже зеленый, надкр. без желтой каймы. 1-ый чл. ус. красно-бурый. Задние углы прсп. тупоугольные. ноги желтые или затемнены. 11-13. В сухих местах. *Ch. crusalis*. F.-W.
- 2(1) Вершинный чл. челюстных щуп. цилиндрический, на вершине не расширен.
- 3(4) Верх голый. Надкр. с желтой боковой каймой. Верх зеленый или бронзово-зеленый, ноги сплошь желтые. 14-16. По берегам. нередко засоленных водоемов *Хлениус грабитель*. *Ch. spoliatus*. Puzzi.
- 4(3) Верх или хотя бы надкр. покрыты короткими волосками.
- 5(12) Прсп. тонко окаймлена с тонкой средней линией.
- 6(11) Верх металлический, ноги обычно желтые.
- 7(8) Прсп. сердцевидная, очень сильно выемчатая перед задними углами. Надкр. с желтой каймой, сильно расширенные в вершинной части. Верх металлически-зеленый, сильно блестящий. 8,5-11. У воды. *Хлениус нарядный*. *Ch. vestitus*. Pk.
- 8(7) Прсп. поперечная, кпереди суженная, выемка перед задними углами слабая или отсутствует.
- 9(10) Прсп. кзади сужена слабее, чем спереди, ее задние углы широко округлены. Зеленый, голова и прсп. часто медно-красные; ус. черные, их 1-ый и основание 2-ого чл. рыжие, ноги желтые, иногда бедра и лапки затемнены. 10-12,5. По берегам водоемов *Хлениус черноватый*. *Ch. nigricornis*. F.
- 10(9) Прсп. кзади сужена сильнее, чем кпереди; задние углы более или менее прямоугольные, на вершине иногда округлены. Окраска, как у предыдущего вида. 9,5-12. По берегам водоемов. *Хлениус блестящий*. *Ch. nitidulus*. Schank.
- 11(6) Верх черный, матовый, голова (редко и прсп.) с медно-зеленым блеском, прсп. и надкр. в золотисто-желтых волосках. 11-12,5. *Хлениус темноцветный*. *Ch. tristis*. Schall.
- 12(5) Надкр. с 3-мя гладкими выпуклыми ребрами. Верх металлически-зеленый, бронзовый или медный, блестящий; прсп. с 3-мя гладкими продольными киями, промежутки между ними матовые. 11-12,5. Большей частью на болотах. *Хлениус ребристый*. *Ch. costulatus*. Motch.

51. Род *Oodes*. Bonelli, 1810

- 1(1) Тело удлинено-овальное, по облику похож на *Amara*. Верх гладкий, голый, черный. В болотистых местах. 7-8,5.....*O. helopioides*. F.

52. Род *Badister*. Clairville, 1806

Мелкие (3,9-9,1) жужелицы с несимметричными мандибулами. В республике 5 видов.

- 1(6) Верх резко двухцветный; правая мандибула на внутреннем крае перед вершиной с глубокой выемкой, а левая простая (рис.10 т).
- 2(5) Прсп. и надкр. красно-рыжие, надкр. в вершинной части в крупном подковообразным черным пятном; ноги рыже-желтые.
- 3(4) Среднегрудка и щиток красно-рыжие. Голова едва уже прсп. Крупнее (7-9,1)**Бадистер однопятнистый. *B. unipustulatus*. Bon.**
- 4(3) Среднегрудка и обычно щиток черные, ус. посередине затемнены. Голова заметно уже прсп. 4,5-7. Обитатель лиственных лесов (рис.10 с)**Бадистер двупятнистый. *B. bipustulatus*. F.**
- 5(2) Верх черно-бурый или бурый с радужным отливом, узкий боковой край и надкр., плечевое пятно и шов надкр., ус. и ноги желтые. Голова заметно уже прсп. 3,9-4,8**Бадистер дружеский. *B. sodalis*. Duft.**
- 6(1) Левая мандибула на внутреннем крае перед вершиной с глубокой выемкой, правая простая. Верх черный или бурый, иризирующий, только узкий боковой край прсп., надкр., шов и ноги желтые (рис.10 у).
- 7(8) Задние углы прсп. тупые, но не явственно. Пенис в профиль с крючком на вершине. 4-4,5**Бадистер вооруженный. *B. peltatus*. Pz.**
- 8(7) Задние углы прсп. округлены. Пенис в профиль с крючком перед вершиной. 5-5,9**Бадистер расширенный. *B. dilatatus*. Chand.**

53. Род *Licinus*. Latreille, 1806

- 1(1) Мандибулы резко асимметричные (рис.7 а). Тело одноцветно-черное. Промежутки надкр. с 1-2 рядами точек. Прсп. на переднем крае тонко окантовано, кант посередине прерван, надкр. у самца блестящие, у самки матовые. 8-11. Питается в основном моллюсками (рис.10 р)**Лицинус сплюснутый. *L. depressus*. Pk.**

54. Род *Panagaeus*. Latreille, 1804

Голова позади глаз с шейной перетяжкой. Тело густо волосистое. Каждое надкр. с 2-мя красными пятнами - большим перед серединой и меньшим округлым перед вершиной. 2 вида.

- 1(2) Прсп. поперечная, немного уже надкр., точки на ней грубые и густые. Пятна надкр. обычно соединены по краю красной каймой; иногда заднее пятно отделено от края, редко пятна сливаются между собой. 7,5-8. Во влажных затененных местах.**Панагаеус большой крестоносец. *P. stigmater*. L.**
- 1(1) Длина прсп. равна ее ширине, она заметно уже надкр., между грубыми точками и на ней разбросаны более мелкие. Заднее пятно надкр. всегда отделено от бокового края. 7-7,5. В сухих местах. Крайне редок.....**Панагаеус двупятнистый. *P. bipustulatus*. F.**

55. Род *Lebia*. Latreille, 1802

Широкие плоские ярко-окрашенные жужелицы. Встречаются на растениях. Личинки паразитируют на куколках листоедов. 3 вида.

- 1(4) Надкр. одноцветные, металлически синие или зеленые, пресп. и ноги (кроме темных лапок и реже голеней) желто-красные.
- 2(3) Два первых чл. ус. и голени красные, низ черный. Промежутки надкр. почти гладкие. 5-8 **Лебия зеленоголовая. *L. chlogocephala*. Hoff.**
- 3(2) Первый чл. ус. красный, колени затемнены, переднегрудка красная. Промежутки надкр. грубо точечные. 5-7,5 **Лебия синеголовая. *L. cyanocephala*. L.**
- 4(1) Надкр. неметаллические, черные, с 2-мя оранжевыми пятнами на каждом; передние пятна иногда соединяются по шву. Лапки и голова черные. 5,5- **Лебия малый крестоносец. *L. cuxminor*. L.**

56. Род *Dromius*. Bonelli, 1809

Тело уплощенное. Последний чл. лапок простой, коготки зазубрены, подбородок без зубца. Большею частью на деревьях; зимуют под корой, питается личинками короедов, тлями и т.п. 1 вид.

- 1(1) 3-ий и 7-ой промежуток надкр. с рядами щетинконосных пор. Лоб гладкий. Красно-бурый, надкр. и бр. черные или черно-бурые, ус. и ноги желтые. 6-6,8 **Дромиус подвижный. *D. agilis* F.**

57. Род *Syntomus*. Норс, 1838

- 1(1) 3-ий промежуток надкр. с 2-мя мелкими ямками-точками или совсем без них. Черный или буро-черный. 1-ый чл. ус. коленей, голеней и лапки бурые. 3,0. **Синтомус обрубленный. *S. truncatellus*. L.**

58. Род *Microleistes*. Schmidt. -Goebel 1846 (Короткокрыл)

- 1(1) Бороздки надкр. очень слабые, голова и пресп. черные, ус., ноги и надкр. буровато-черные. 2,5-3,5. На сухих лугах и пастбищах **Короткокрыл крохотный. *M. minutulus*. Goeze.**

59. Род *Cymindis*. Latreille, 1806

Жужелицы средней величины, уплощенные, тело обычно в точках и волосках, лапки сверху в волосках. Большею частью в сухих местах. В республике 2 вида.

- 1(2) Основание надкр. окантовано до прищитковой бороздки, 1-ый чл. ус. слабо утолщен, не длиннее или едва длиннее 3-его; плечевое пятно не достигает середины. пресп. и промежутки надкр. густо точечные. Голова едва уже пресп., которая лишь немного шире своей длины. Промежутки надкр. матовые. 7-8 **Циминдис угловатый. *S. angularis*. Gyll.**
- 2(1) Основание надкр. окантовано не по всей длине, окантовка доходит самое большее до 2-ой бороздки. 1-ый чл. ус. утолщен, заметно длиннее 3-его; надкр. без металлического блеска, буро-черные, их узкий боковой край и основание ржаво-красные, остальное тело бурое. 7,5-9,5 **Циминдис теплолюб. *S. varogarium* L.**

60. Род *Odacantha*. Paykull, 1798

Прсп. вдвое длиннее своей ширины, уже головы с глазами. Верх голый, ярко окрашенный. 1 вид.

- 1(1) Голова и прсп. зеленые или сине-зеленые; надкр. оранжевые, на вершине с черно-синим поперечным пятном; 3-4 основных чл. ус. и ноги (кроме голени и концов лапок) желтые. 6,5-7,5. По берегам водоемов в зарослях тростника. Летят на свет
.....Одоканта чернохвостая. *O. melanura*. L.

61. Род *Brachinus*. Weber, 1809 (Бомбардиры)

Характеризуются числом видимых стернитов бр.: у самца -8, у самок -7. Надкр. на вершине притуплены, на основании без канта. Надглазничная щет. одна; передние лапки самца слабо расширены; окраска яркая; голова и прсп. обычно красно-рыжие, надкр. большей частью металлические, иногда со светлыми пятнами; прсп. без килей. Кр. развиты. Выбрасывают из анальных желез защитную жидкость, мгновенно испаряющуюся со щелчком. В Республике зарегистрировано 6 видов.

- 1(8) Кожистая кайма на вершине надкр. усажена длинными загнутыми книзу щетинками. Надкр. обычно одноцветные, металлические.
- 2(7) Бр., заднегрудки и пигидий черные или темно-бурые, основание бр. иногда просвечивают рыжим. Надкр. слегка расширены кзади.
- 3(4) Промежутки надкр. не приподняты, кожистая пленочка на их вершине узкая, бурая или черная. Рыже-красный, надкр. сине-зеленые, редко черно-синие. 3-ий и 4-ый чл. ус. затемнены, реже ус. сплошь рыжие или затемнены с 3-его чл. 6,5-10
.....Бомбардир трескучий. *B. crepitans*. L.
- 4(3) Промежутки надкр. слегка крышковидно приподняты; кожистая пленочка на их вершине широкая, светлая. Окраска как у предыдущего вида.
- 5(6) Ус. сплошь рыжие. 7-11. На солончаках.
.....Бомбардир извергающий. *B. ejaculalis*. F.-W.
- 6(5) Ус. темные со светлыми основаниями. 7-8.
.....Бомбардир неуверенный. *B. incertus*. Br.
- 7(2) Низ и пигидий рыжие или рыже-красные. Надкр. с нежными бороздками, почти параллельные, с простой мелкой и густой точечностью. Низ ржаво-рыжий. Пенис к вершине сужен, близ нее с коротким зубцом. 7-9,5. В сухих местах.
.....Бомбардир псофия. *B. psophia*. Serv.
- 8(1) Пленочка на вершинах надкр. без загнутых книзу щет.
- 9(10) Надкр. одноцветные, синие, их промежутки не приподняты, бороздки плохо различимы. Голова с глазами не шире или едва шире прсп. 4,5--5,5.
.....Бомбардир отпугивающий. *B. exspoidens*. Duft.
- 10(9) Надкр. каждое с 1-им желтым поперечным пятном позади середины. Ржаво-красные, надкр. синие или зеленовато-синие, заднегрудка и бр. затемнены. 4,5-6,5. На остепненных лугах. Редок. ...Бомбардир двуточечный. *B. bipustulatus*. Quens.

ФАУНА ЖУЖУЛИЦ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

№	ВИДЫ	Южная тайга		Лесостепь			
		I	II	III	IV	V	VI
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Cicindela silvatica</i> Linneus, 1758	*	*	*			
2	<i>Cicindela germanica</i> Linneus, 1758	*	*	*		*	*
3	<i>Cicindela hybrida</i> Linneus, 1758	*		*			
4	<i>Cicindela campestris</i> Linneus, 1758			*			
5	<i>Omophron lumbatum</i> Fabricius, 1775	*	*	*	*		
6	<i>Calosoma sycophanta</i> Linneus, 1758	*			*	**	**
7	<i>Calosoma inquisitor</i> Linneus, 1758	*	*	*	*	*	*
8	<i>Calosoma auropunctatum</i> Herbst, 1784	*	*	*	*	*	*
9	<i>Calosoma investigator</i> Illiger, 1798	**	***	**	***	***	***
10	<i>Calosoma denticolle</i> Gebler, 1833					*	
11	<i>Carabus arcensis</i> Herbst, 1784	***	**	**	*	*	*
12	<i>Carabus stscheglovi</i> Monnerheim, 1825	*		*	*	*	*
13	<i>Carabus henningi</i> Fischer-Waldheim, 1817		***	*	*	*	*
14	<i>Carabus estreicheri</i> Fischer-Waldheim, 1822	*	***	*	*	**	***
15	<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798	**	***	***	***	**	***
16	<i>Carabus clathratus</i> Linneus, 1761	*	*	*	*	*	*
17	<i>Carabus granulatus</i> Linneus, 1738	***	**	***	***	**	***
18	<i>Carabus hortensis</i> Linneus, 1758	***	**	**	*	**	**
19	<i>Carabus glabratus</i> Paykull, 1790	**	***	*	**	*	*
20	<i>Carabus nitens</i> Linneus, 1758	*		*			
21	<i>Carabus convexus</i> Fabricius, 1775	*	*	*	*	*	*
22	<i>Carabus schoencherri</i> Fischer-Waldheim, 1822	*	*	*	*	**	
23	<i>Carabus violaceus</i> Linneus, 1758	**	*	*	*	*	
24	<i>Carabus haeres</i> Fischer-Waldheim, 1823			*			*
25	<i>Cychrus caraboides</i> Linneus, 1758	**	*	*	*	**	**
26	<i>Platyderus rufus</i> , Duftschmid, 1812		*				
27	<i>Nebria livida</i> Linneus, 1758	***	**	***	***	**	
28	<i>Nebria gyllenhali</i> Schoenler, 1806	*					
29	<i>Leistus rufescens</i> Fabricius, 1775	*	*	*		*	
30	<i>Leistus ferrugineus</i> Linneus, 1758				*	*	
31	<i>Pelophila borealis</i> Paykull, 1790	*					
32	<i>Notiophilus aquaticus</i> Linneus, 1758	*	*	*	*	*	*
33	<i>Notiophilus aestuans</i> Motschulsky, 1864		*			*	
34	<i>Notiophilus palustris</i> Duftschmid, 1812	*		*	*		
35	<i>Notiophilus hypocrita</i> Curt.Heim, 1822				*		
36	<i>Notiophilus laticollis</i> Chaudoir, 1850	*		*	*		
37	<i>Notiophilus biguttatus</i> Fabricius, 1779.	*		*	*		*
38	<i>Blethisa multipunctata</i> Linneus, 1758	*		*		*	*
39	<i>Elaphrus ulliginosus</i> Fabricius, 1775	*	*	*			
40	<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid, 1812	**		*	*	*	**
41	<i>Elaphrus riparius</i> Linneus, 1758	***	*	**	*	**	

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
42	<i>Elaphrus angusticollis</i> F.Scalberg, 1844			*			
43	<i>Lorocera pilicornis</i> Fabricius, 1775	**	*	*	*	*	*
44	<i>Clivina fossor</i> Linneus, 1758	*	*	*	**	*	**
45	<i>Clivina collaris</i> Herbst, 1782	*			*		
46	<i>Dyschirius arenosus</i> Stehpens, 1827	*	*				*
47	<i>Dyschirius obscurus</i> Gyllenhal, 1827	*					
48	<i>Dyschirius politus</i> Dejean, 1825.	*					
49	<i>Dyschirius nitidus</i> Dejean, 1825	*	*				*
50	<i>Dyschirius aeneus</i> Dejean, 1825	*		*			*
51	<i>Dyschirius globosus</i> Herbst, 1783	**		**	*	**	*
52	<i>Dyschirius angustatus</i> Ahrens, 1830				*		
53	<i>Dyschirius lafertei</i> Putzeys, 1846	*	*				
54	<i>Dyschirius neresheimeri</i> H. Vagner, 1915	*		*			
55	<i>Dyschirius pusillus</i> Dejean, 1825					*	
56	<i>Dyschirius thoracicus</i> Rossi, 1790				*		
57	<i>Broscus cephalotes</i> Linneus, 1758	**	**	**	**	*	***
58	<i>Lasiotrechus discus</i> Fabricius, 1792	*					
59	<i>Epaphius secalis</i> Paykull, 1790	***	**	**	*	**	**
60	<i>Trechus quadristriatus</i> Schrank, 1781	*					
61	<i>Tachys bistratus</i> Duftschmid, 1812		*				
62	<i>Tachyta nana</i> Gyllenhal, 1810				*		
63	<i>Asaphidion flavipes</i> Linneus, 1758	*	*	*	*		*
64	<i>Asaphidion pallipes</i> Duftschmid, 1812			*			
65	<i>Bembidion striatum</i> Fabricius, 1792.	**	*	*	*	*	
66	<i>Bembidion litorale</i> Olivier, 1790	**	*	*	*	*	*
67	<i>Bembidion velox</i> Linneus, 1761		*		*		
68	<i>Bembidion argenteolum</i> Ahrens, 1812.	*		*			
69	<i>Bembidion laticolle</i> Duftschmid, 1812		**	*			
70	<i>Bembidion lampron</i> Herbst, 1784	***	**	***	**	**	***
71	<i>Bembidion properans</i> Stephens, 1829	***	**	***	**	**	***
72	<i>Bembidion punctulatum</i> Drapiez, 1820		*				
73	<i>Bembidion ruficolle</i> Panzer, 1779	*					
74	<i>Bembidion bipunctatum</i> Linneus, 1758	*				*	
75	<i>Bembidion pallidipenne</i> Jlliger, 1801			*	*		*
76	<i>Bembidion biguttatum</i> Fabricius, 1779	*					
77	<i>Bembidion guttula</i> Fabricius, 1792	*	*	*	*		*
78	<i>Bembidion unicolor</i> Chaudoir, 1850	*	*		*		
79	<i>Bembidion gilvipes</i> Sturm, 1825		*				
80	<i>Bembidion schueppeli</i> Dejean, 1831	*		*			
81	<i>Bembidion assimile</i> Gyllenhal, 1810			*			
82	<i>Bembidion fumigatum</i> Duftschmid, 1812	*					
83	<i>Bembidion humerale</i> Sturm, 1825	*					
84	<i>Bembidion quadrimaculatum</i> Linneus, 1761	***	**	***	***	**	***
85	<i>Bembidion quadripustulatum</i> Serville, 1821		*			*	
86	<i>Bembidion doris</i> Panzer, 1797	**					

1	2	3	4	5	6	7	8
87	<i>Bembidion articulatum</i> Panzer, 1796	*		*			
88	<i>Bembidion octomaculatum</i> Goeze, 1777					*	*
89	<i>Bembidion obliquum</i> Sturm, 1825	*					
90	<i>Bembidion varium</i> Ollivier, 1795	**	*	*		*	*
91	<i>Bembidion semipunctatum</i> Donouan, 1806	**	*	*	*	*	*
92	<i>Bembidion dentellum</i> Thunberg, 1787	**	*	*			
93	<i>Bembidion tinctum</i> Zetterstedt, 1828	*					
94	<i>Bembidion minimum</i> Fabricius, 1792	*				*	*
95	<i>Bembidion tenellum</i> Erichson, 1837	**	*	*			*
96	<i>Bembidion azurescens</i> D.Torre, 1877	*		*		*	
97	<i>Bembidion quadriplagiatum</i> Motschulsky, 1844					*	
98	<i>Bembidion saxatile</i> Gyllenhal, 1827	*					
99	<i>Bembidion bruxellense</i> Wesmæl, 1935	**	*	*			*
100	<i>Bembidion tetracolum</i> Serville, 1823	*	**	*			*
101	<i>Bembidion femoratum</i> Sturm, 1825	*	**	*	*		***
102	<i>Bembidion lunatum</i> Duftschmid, 1813	*	*	*			
103	<i>Bembidion nitidulum</i> Marsh, 1802		*	*			
104	<i>Bembidion sibiricum</i> Dejean, 1831		*				
105	<i>Bembidion viduum</i> Ollier, 1790	*	*	*			
106	<i>Bembidion pygmaeum</i> Fabricius, 1792	*					
107	<i>Pogonus transfuga</i> Chaudoir, 1876					*	**
108	<i>Pogonus punctulatus</i> Dejean, 1828						**
109	<i>Pogonus cumanus</i> Lutshnik, 1916			*			*
110	<i>Patrobis septentrionis</i> Dejean, 1828	*			*		*
111	<i>Patrobis excavatus</i> Paykull, 1790	***	**		*	*	
112	<i>Stomis pumicatus</i> Panzer, 1796	*	*	*	*		*
113	<i>Poecilus punctulatus</i> Schaller, 1783	**	**	**	**	**	***
114	<i>Poecilus sericeus</i> Fischer-Waldheim, 1823					*	*
115	<i>Poecilus lepidus</i> Leske, 1785	*	*	**	**	**	***
116	<i>Poecilus supcoerulens</i> Quensel, 1806		**	*			
117	<i>Poecilus cupreus</i> Linneus, 1758	***	**	**	***	**	***
118	<i>Poecilus versicolor</i> Sturm, 1824	***	***	***	***	**	**
119	<i>Poecilus striatopunctatus</i> Duftschmid, 1812		*				
120	<i>Poecilus crenuliger</i> Chaudoir, 1876	*		*	*	*	**
121	<i>Pterostichus vernalis</i> Panzer, 1796	*	*	**	*	*	*
122	<i>Pterostichus aterrimus</i> Herbst, 1784	*			*		*
123	<i>Pterostichus macer</i> Marshum, 1802			*	*	*	*
124	<i>Pterostichus niger</i> Schaller, 1783	***	***	***	***	***	***
125	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> Fabricius, 1787	***	***	***	***	***	***
126	<i>Pterostichus angustatus</i> Duftschmid, 1812		*	*			
127	<i>Pterostichus nigrita</i> Paykull, 1790	***	*	**	*	**	**
128	<i>Pterostichus anthracinus</i> Illiger, 1798	**	***	**	**	**	**
129	<i>Pterostichus gracilis</i> Dejean, 1828		*	*	*		

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
130	<i>Pterostichus minor</i> Gyllenhal, 1827	**		*	*	*	*
131	<i>Pterostichus ovoideus</i> Sturm, 1824	*			*	*	
132	<i>Pterostichus melanarius</i> Jlliger, 1798	***	***	***	**	***	***
133	<i>Pterostichus strenuus</i> Panzer, 1797	**	*	*	*	*	**
134	<i>Pterostichus diligens</i> Sturm, 1824	**	*	*	*		*
135	<i>Pterostichus mannerheimi</i> Dejean, 1831	*	***	*	*	*	*
136	<i>Pterostichus magus</i> Mannerheim, 1825				*		
137	<i>Pterostichus uralensis</i> Motschulsky, 1850	***					*
138	<i>Agonum quadripunctatum</i> Dejean, 1831			*	*		
139	<i>Agonum marginatum</i> Linneus, 1758	*	*	*			
140	<i>Agonum viridicupreum</i> Goeze, 1777	*		*		*	*
141	<i>Agonum impressum</i> Panzer, 1797	**	**	**	*	*	*
142	<i>Agonum sexpunctatum</i> Linneus, 1758	**	*	*	*	*	*
143	<i>Agonum gracilipes</i> Duftschmid, 1812	**	*	*	**	*	**
144	<i>Agonum dolens</i> C.R.Schalberg, 1827					*	
145	<i>Agonum lugens</i> Duftschmid, 1812	**	*	*		**	***
146	<i>Agonum muelleri</i> Herbst, 1784			*	*		
147	<i>Agonum versutum</i> Duftschmid, 1812			*	*	*	
148	<i>Agonum moestum</i> Duftschmid, 1812	**	*	*	*	*	**
149	<i>Agonum viduum</i> Panzer, 1797		**			*	**
150	<i>Agonum livens</i> Gyllenhal, 1810	*	*		*		
151	<i>Agonum thorey</i> Dejean, 1828	*	*	*	*	*	
152	<i>Agonum fuliginosum</i> Panzer, 1809	**	**	**	*		*
153	<i>Agonum micans</i> Nicolai, 1822	*	**	*	*		
154	<i>Agonum piceum</i> Linneus, 1758			*	*	*	
155	<i>Agonum gracile</i> Gyllenhal, 1824	*		*			
156	<i>Agonum assimile</i> Paykull, 1790	***	***	**	**	*	*
157	<i>Agonum krynickii</i> Sperk, 1835	*			*		
158	<i>Agonum longiventre</i> Monnerheim, 1825	*		*	*	*	*
159	<i>Agonum obscurum</i> Herbst, 1784	***	**	**	*	*	*
160	<i>Agonum ruficorne</i> Goeze, 1797			*			
161	<i>Agonum dorsale</i> Pontoppidan, 1763	*	*	*	*	*	*
162	<i>Synuchus nivalis</i> Panzer, 1797	**	*	*	*	*	*
163	<i>Olisthopus rotundatus</i> Paykull, 1790	*					
164	<i>Calathus halensis</i> Schaller, 1783	**	*	*	**	***	***
165	<i>Calathus fuscipes</i> Goeze, 1777	*	*	*	*	*	*
166	<i>Calathus ambiguus</i> Paykull, 1790	**	*	**	*	**	**
167	<i>Calathus erratus</i> C.R.Sahlberg, 1827	*	*	**	*	**	**
168	<i>Calathus micropterus</i> Duftschmid, 1812	*	*		*		**
169	<i>Calathus melanocephalus</i> Linneus, 1758	**	*	**	**	**	*
170	<i>Pristonichus terricola</i> Herbst, 1783	*				*	
171	<i>Taphoxenus gigas</i> Fischer-Wajdheim, 1823	*					
172	<i>Sphodrus leucophthalmus</i> Linneus, 1758			*	*		
173	<i>Amara plebeja</i> Gyllenhal, 1810	*	*	*	**	*	*

1	2	3	4	5	6	7	8
174	<i>Amara fameliaris</i> Duftschmid, 1812		*	*	**	*	*
175	<i>Amara lucida</i> Duftschmid, 1812	*					
176	<i>Amara tibialis</i> Paykull, 1798	**	*	*	*	*	**
177	<i>Amara eurynota</i> Panzer, 1797	*	*	*	*	*	*
178	<i>Amara similata</i> Gyllenhal, 1810	**	**	*	*	*	*
179	<i>Amara ovata</i> Fabricius, 1792		*	*	*	*	*
180	<i>Amara nitida</i> Sturm, 1835			*			*
181	<i>Amara montivaga</i> , 1835		*			*	
182	<i>Amara erratica</i> Duftschmid, 1812		*	*			
183	<i>Amara aenea</i> Dei Ceer, 1774	**	**	**	*	**	**
184	<i>Amara spreta</i> Dejean, 1831	*	*	*	*		*
185	<i>Amara famelica</i> Zimmermann, 1832	*	*	*			*
186	<i>Amara littorea</i> Thomson, 1857	*					
187	<i>Amara communis</i> Panzer, 1797	**	**	**	*	*	**
188	<i>Amara brunnea</i> Gyllenhal, 1810	*	*	*			**
189	<i>Amara praeterrimissa</i> C.R.Schalberg, 1827	*	*	*			
190	<i>Amara infima</i> Duftschmid, 1812			*			
191	<i>Amara municipalis</i> Duftschmid, 1812	**	**	**	*	**	*
192	<i>Amara tescicola</i> Zimmermann, 1832		*				*
193	<i>Amara bifrons</i> Gyllenhal, 1810	**	**	*	*	*	*
194	<i>Amara ingenua</i> Duftschmid, 1812	*	*	*	*	*	*
195	<i>Amara fusca</i> Dejean, 1826			*		*	
196	<i>Amara fulva</i> O.Muller, 1776	***	**	*	*	*	*
197	<i>Amara consularis</i> Duftschmid, 1812	**	*	*	**	**	**
198	<i>Amara apricaria</i> Paykull, 1790	**	*	*	*	**	**
199	<i>Amara majuscula</i> Chaudoir, 1850		*	*		*	*
200	<i>Amara equestris</i> Duftschmid, 1812	*	*	*	*	*	*
201	<i>Amara parvicollis</i> Gebler, 1833					*	
202	<i>Amara harpaloides</i> Dejean, 1829						*
203	<i>Amara jacoblevi</i> Tschitscherine, 1898			*			
204	<i>Amara convexior</i> Sephens, 1828	*			*		*
205	<i>Amara lunicollis</i> Schiodte, 1837				*		
206	<i>Curtonotus aulica</i> Panzer, 1797	**	**	*	*	*	*
207	<i>Curtonotus convexiuscula</i> Marsh, 1802			*	*	*	*
208	<i>Curtonotus brevicollis</i> Chandoir, 1850		*	*			
209	<i>Daptus pictus</i> Fischer-Waldheim, 1823	*					
210	<i>Anisodactylus signatus</i> Panzer, 1797	**	**	***		**	**
211	<i>Anisodactylus binotatus</i> Fabricius, 1775	**	**	**		*	*
212	<i>Anisodactylus pseudoaeneus</i> Dejean, 1828						*
213	<i>Stenolophus discophorus</i> Fischer-Waldheim, 1823	*	**	**	*	*	*
214	<i>Stenolophus mixtus</i> Herbst, 1784			*	*	*	
215	<i>Stenolophus proximus</i> Dejean, 1828	**	**	**	*	*	
216	<i>Stenolophus skrimahiranus</i> Stephans, 1827					*	*
217	<i>Acupalpus meridianus</i> Linneus, 1758	*		*	**	*	*
218	<i>Acupalpus dorsalis</i> Fabricius, 1775			*	*	*	

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
219	<i>Acupalpus exiguus</i> Dejean, 1828	*	*	**			
220	<i>Acupalpus elegans</i> Dejean, 1828			*			
221	<i>Anthracus consputus</i> Duftschmid, 1812	*		*			
222	<i>Acupalpus flavicollis</i> Sturm, 1825	*					
223	<i>Bradicellus collaris</i> Paykull, 1798	*				*	
224	<i>Bradycellus harpalinus</i> Serville, 1821					*	
225	<i>Trichocellus cognatus</i> Gyllenhal, 1810	*					
226	<i>Ophonus obscurus</i> Fabricius, 1775			*	*	*	**
227	<i>Ophonus punctatulus</i> Duftschmid, 1812		*	*	*	*	*
228	<i>Ophonus rufibarbis</i> Fabricius, 1775	*		*		*	
229	<i>Ophonus rupicola</i> Sturm, 1825		*	**		*	*
230	<i>Ophonus cordatus</i> Duftschmid, 1812					*	*
231	<i>Ophonus azereus</i> Fabricius, 1775		*	*		*	*
232	<i>Ophonus puncticeps</i> Stephens, 1829			*			
233	<i>Ophonus puncticollis</i> Paykull, 1797		*		*	*	*
234	<i>Ophonus signaticornis</i> Duftschmid, 1812	*		*	*	*	*
235	<i>Ophonus seladon</i> Schauburger, 1930	*					
236	<i>Ophonus diffinus</i> Dejean, 1828					*	
237	<i>Pseudophonus rufipes</i> Dejean, 1828	***	***	***	***	***	***
238	<i>Pseudophonus griseus</i> Panzer, 1797	*		*	*	*	*
239	<i>Pseudophonus calceatus</i> Duftschmid, 1812	*	*	*	*	*	*
240	<i>Harpalus affinis</i> Schrank, 1781	***	**	***	***	**	*
241	<i>Harpalus distinguendus</i> Duftschmid, 1812	***	**	**	**	**	**
242	<i>Harpalus smaragdinus</i> Duftschmid, 1812			**	*	*	*
243	<i>Harpalus oblitus</i> Dejean, 1828					*	
244	<i>Harpalus saxicola</i> Dejean, 1828			*			*
245	<i>Harpalus flavescens</i> Piller Et 1738	*	*				*
246	<i>Harpalus pygmaeus</i> Dejean, 1828			*			*
247	<i>Harpalus quadripunctatus</i> Dejean, 1828	**	**	*	*	*	*
248	<i>Harpalus tenebrosus</i> Dejean, 1828						*
249	<i>Harpalus rubripes</i> Duftschmid, 1812	*		*		*	
250	<i>Harpalus luteicornis</i> Duftschmid, 1812			*		*	*
251	<i>Harpalus latus</i> Linneus, 1758	**	***	**	***	**	**
252	<i>Harpalus winkleri</i> F.Schaub, 1841	*		*	*	*	*
253	<i>Harpalus politus</i> Dejean, 1828	*		*			
254	<i>Harpalus tardus</i> Panzer, 1797	*		**	*	*	*
255	<i>Harpalus modestus</i> Dejean, 1828			*			
256	<i>Harpalus calathoides</i> Motschulsky, 1864			*			
257	<i>Harpalus anxius</i> Duftschmid, 1812	*		*	*	*	
258	<i>Harpalus serripes</i> Quensel, 1806					*	
259	<i>Harpalus autumnalis</i> Duftschmid, 1812			*			*
260	<i>Harpalus fuscipalpis</i> Sturm, 1825						*
261	<i>Harpalus froelichi</i> Sturm, 1825			*	*	*	*
262	<i>Harpalus zabroides</i> Dejean, 1828		*	*	**	**	**

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
263	<i>Harpalus hirtipes</i> Panzer, 1797			*		*	*
264	<i>Harpalus brevicornis</i> Germ, 1825			*	*	*	
265	<i>Harpalus picipennis</i> Duftschmid, 1812	*		*	*	*	*
266	<i>Harpalus vernalis</i> . Duftschmid, 1812				*	*	
267	<i>Harpalus attenuatus</i> . Stephens, 1835						*
268	<i>Harpalus progrediens</i> Schauburger, 1930		*	*	*		*
269	<i>Pangus brachypus</i> Stephens, 1829					*	*
270	<i>Calistus lunatus</i> Fabricius, 1775	*	*	*	*	*	*
271	<i>Chlaenius crusalis</i> Fischer-Waldheim, 1817	*		*			
272	<i>Chlaenius spoliatus</i> Rossi, 1790	*	*	*	*	*	*
273	<i>Chlaenius vestitus</i> Paykull, 1790	*		**		*	*
274	<i>Chlaenius nigricornis</i> Fabricius, 1775	***	**	**	*	**	*
275	<i>Chlaenius nitidulus</i> Schrank, 1781	**	**	**	*	**	***
276	<i>Chlaenius tristis</i> F.Schalberg, 1844	**	**	*	*	*	***
277	<i>Chlaenius costulatus</i> Motschulsky, 1864		*	*		*	
278	<i>Oodes helopioides</i> Fabricius, 1775	**	*	**	*	**	***
279	<i>Badister unipustulatus</i> Bonelli, 1810	*		*			*
280	<i>Badister bipustulatus</i> Fabricius, 1775	**	*	*	**	*	**
281	<i>Badister sodalis</i> Sturm, 1825	*					
282	<i>Badister peltatus</i> Panzer, 1797	*	*	*		*	
283	<i>Badister dilatatus</i> Chaudoir, 1850	*		*			
284	<i>Licinus depressus</i> Paykull, 1790	*	*	*	*	*	*
285	<i>Panagaeus bipustulatus</i> Fabricius, 1775	*	*	*			*
286	<i>Panagaeus crux--major</i> Linneus, 1758	*	*	*	*	*	*
287	<i>Lebia chlorocephala</i> Hoffmann,			*			
288	<i>Lebia cyanocephala</i> Linneus, 1758				*		
289	<i>Lebia cruxminor</i> Linneus, 1758		*				
290	<i>Dromilus agilis</i> Fabricius, 1775	*					
291	<i>Syntomus truncatellus</i> Linneus, 1758		*	*	*	*	*
292	<i>Microlestes minutilis</i> Goeze, 1777	**	*	**	*	*	**
293	<i>Microlestes maurus</i> Sturm, 1825					*	*
294	<i>Cymindis angularis</i> Gillenhal, 1810		*	*	*	*	*
295	<i>Cymindis vaporariorum</i> Linneus, 1758						*
296	<i>Odacantha melanura</i> Linneus, 1758		*				
297	<i>Brachinus crepitans</i> Linneus, 1758		***	*		*	*
298	<i>Brachinus incertus</i> Brelle, 1886			*	*		
299	<i>Brachinus psophia</i> Duftschmid, 1812					*	
300	<i>Brachinus explodens</i> Duftschmid, 1812			*		*	
301	<i>Brachinus bipuustulatus</i> Quensel, 1806					*	
302	<i>Brachinus ejaculaus</i> Fischer-Waldhem 1823					*	
303	<i>Brachinus costatulus</i> . Motschulsky, 1864						*
	Всего видов	199	164	211	169	175	172

Примечание: I - Западное Предкамье, II - Восточное Предкамье, III - Западное Предкамье, IV - Приволжская возвышенность, V - Низменное Закамье, VI - Высокое Закамье.

* - редкий, ** - обычный, *** - массовый виды, пусто - отсутствие вида.

ЛИТЕРАТУРА

Алейникова М.М. Почвообитающие беспозвоночные различных типов леса в Среднем Поволжье // *Материалы по фауне и экологии почвообитающих беспозвоночных.* - Казань: Изд-во КГУ, 1968. - С. 3-97.

Алейникова М.М., Утробина Н.М. Животное население почв в агроценозах Среднего Поволжья // *Животное население почв агроценозов и его изменение под влиянием сельскохозяйственного производства.* - Казань: Изд-во КГУ, 1969. - С.3-62.

Арнольди К.В. Carabidae - жуки // *Определитель насекомых.* - М., 1928. - С.276-293.

Бау А. Определитель жуков Средней Европы. Пер. с нем. - СПб, 1914. - 585 с.

Волкова М.И. Куколки комаров Среднего Поволжья // *Ученые записки КГУ.* - 1962. - Т.122, кн. 6.

Грюнталь С.Ю. Жуки рода *Dyschirius* Bon. (Coleoptera/Carabidae) фауны СССР.1. // *Энтомологическое обозрение.* - 1984а. - Т.63. - С.283-293.

Грюнталь С.Ю. Жуки рода *Dyschirius* Bon. (Coleoptera/Carabidae) фауны СССР. 2. // *Энтомологическое обозрение.* - 1984б. - Т.63. - С.509-517.

Дворецкий И.К. Латинско-русский словарь. - М., 1976.

Еход Д.С., Халиуллин Г.А., Грачева О.К., Мухина В.Н. Краткий определитель личинок кровососущих комаров Среднего Поволжья. - Казань, 1975. - 60 с.

Жеребцов А.К. Жуки болот Волжско-Камского заповедника // *Материалы 2 итоговой научной конференции зоологов Волжско-Камского края.* - Казань, 1975. - С.33-37.

Жеребцов А.К. Фауна и экология жуков (Coleoptera/Carabidae) естественных биоценозов подзоны южной тайги Среднего Поволжья (на примере Раифского лесничества ВКГЗ) / Автореф. ... дис. канд. биол. наук. - М., 1979. - 25 с.

Жеребцов А.К. К экологии наиболее массовых видов жуков Татарской АССР // *Защита растений и охрана природы в Татарской АССР.* - Казань, 1986. - С.49-53.

Жеребцов А.К. Комплексы жуков картофельного поля и влияние на них химических мер борьбы против вредителей и болезней картофеля // *Защита растений и охрана природы в Татарской АССР.* - Казань, 1989. - Вып.4. - С.25-28.

Жеребцов А.К. Население жуков микростадий островных экосистем, подвергающихся периодическому затоплению // *Фауна и экология жуков.* - Казань, 1990. - С.19-20.

Жеребцов А.К. К познанию фауны жуков Республики Татарстан // *Актуальные экологические проблемы Республики Татарстан / Тезисы докладов II Республиканской научной конф.* - Казань, 1995а. - С.66-67.

Жеребцов А.К. Насекомые. Жесткокрылые // *Красная книга Республики Татарстан.* - Казань, 1995б. - С.119-130.

Жеребцов А.К., Утробина Н.М. Роль жуков как фактора, снижающего численность вредных насекомых // *Защита растений и охрана окружающей среды в Татарской АССР.* - Казань, 1982. - С.42-44.

Крыжановский О.Л. Семейство Carabidae - жуки // *Определитель насекомых европейской части СССР.* - Л., 1965. - Т.II. - С.29-77.

Крыжановский О.Л. Фауна СССР. Жесткокрылые. - Л.: Наука, 1983. - Т.1, вып.2. - 341 с.

Крыжановский О.Л. Определитель жуков рода *Vembidion* (Рукопись).

Лафер Г.Ш. Семейство Carabidae - жуки // *Определитель насекомых Дальнего Востока СССР.* - Л.: Наука, 1989. - Т.111. - Ч.1. - С.71-222.

Лебедев А. Материалы к фауне жуков Казанской губернии Ч.1 // *Труды Русского энтомологического общества.* - Т.37. - С.352-355.

Лебедев А. Материалы к фауне жуков Казанской губернии Ч.2 // Труды Русского энто-
мол. общества.- СПб: 1912.- Т.ХП, вып.7.

Лебедев А. Материалы к фауне жуков Татарской республики // Русское энтомологиче-
ское обозрение.- Т.ХІХ, вып. 2.- С.133-135.

Мамаев Б.М. Определитель насекомых по личинкам.- М., 1972.- 399 с.

Назарова И.В. Блохи Волжско-Камского края.- М.: Наука, 1981.- 167 с.

Петрусенко А.А., Петрусенко С.В. Жужелицы - Carabidae // Вредители сельскохозяйст-
венных культур и лесных насаждений.- Киев, 1973.- Т.1.- С.353-387.

Попов В.А., Попов Ю.К., Прилежаев Г.П., Кулаева Т.М., Воронов Н.П., Гаранин В.И.,
Назарова И.В., Изотова Т.Е., Красовская Л.А. Результаты изучения животного мира зоны
затопления Куйбышевской ГЭС // Труды Казанского филиала АН СССР. Сер биол. наук.-
1954.- Вып. 3.- С.22-36.

Ступишин В.М. Физико-географическое районирование Среднего Поволжья.- Казань:
Изд-во КГУ, 1964.- 194 с.

Утробина Н.М. Обзор жужелиц Среднего Поволжья // Почвенная фауна Среднего По-
волжья.- М.: Наука, 1964.- С.93-119.

Утробина Н.М. Фауна и размещение хищных жуков (Carabidae, Staphilinidae) в Сред-
нем Поволжье // Материалы итоговой научн. конф. зоологов Волжско-Камского края.- Ка-
зань, 1970а.- С.177-186.

Утробина Н.М. Фауна и размещение жужелиц в агробиоценозах // Влияние антропо-
генных факторов на формирование зоогеографических комплексов / Материалы конф. Ка-
зань, 1970б.- Ч.1.- С.121-131.

Утробина Н.М., Жеребцов А.К. Региональные особенности фауны и экологии жужелиц
в Среднем Поволжье // Материалы ІХ съезда ВЭО.- Киев, 1984.

Шарова И.Х. Личинки жуков-жужелиц, полезных и вредных в сельском хозяйстве //
Уч.зап. МГПИ им. В.И. Ленина.- 1958.- Т.124, вып.7.- С.4-165.

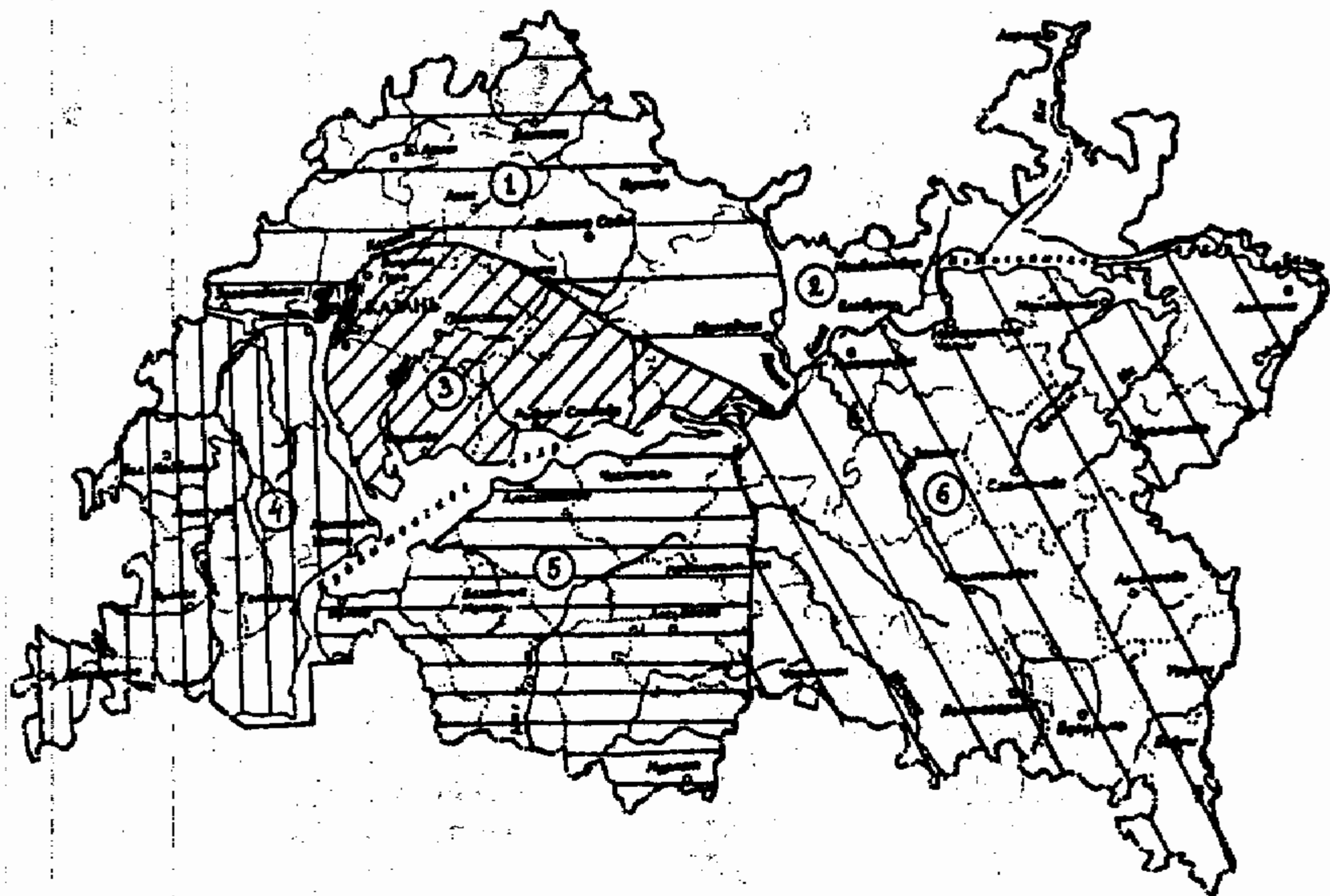
Шафигуллина С.М. Структура и функция луговых энтомокомплексов островных экро-
систем равнинного водохранилища (на примере Куйбышевского водохранилища) / Автореф.
дисс.... канд. биол. наук.- Н.Новгород, 1996.- 20 с.

Штанге Г.В. Список энтомологических коллекций зоологического музея Император-
ского Казанского университета. 1. Coleoptera (Сем. Cicindellidae и Carabidae).- Казань, 1902.-
41 с.

Якобсон Г.Г. Жуки России и Западной Европы.- СПб: 1905.- 1024 с.

Якобсон Г.Г. Определитель жуков.- М.-Л., 1931.- 472 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Карта-схема регионов Республики Татарстан:

Южная тайга: 1 – Западного Предкамья, 2 – Восточного Предкамья

Лесостепь: 3 – Западного Предкамья, 4 – Приволжской возвышенности, 5 – Низменного

Закамья, 6 – Высокого Закамья

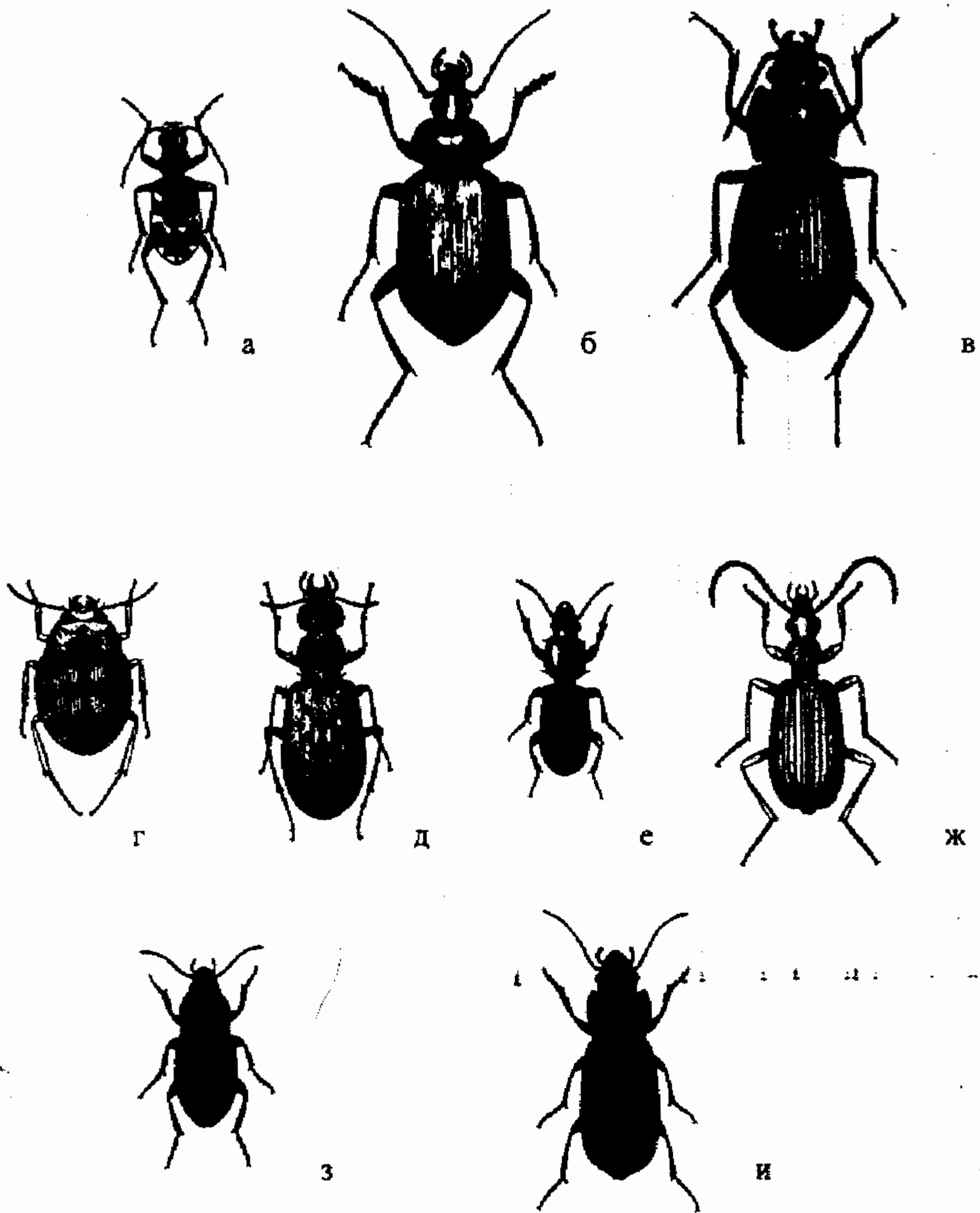


Рис. 1. Различные формы тела жужелиц (По Якобсону, Крыжановскому, Лаферу)

а - *Chindela*, б - *Calasoma*, в - *Carabus*, г - *Omorphon*, д - *Elaphrus*, е - *Chlaenius*, ж - *Brachynus*, з - *Amara*, и - *Meropis*.

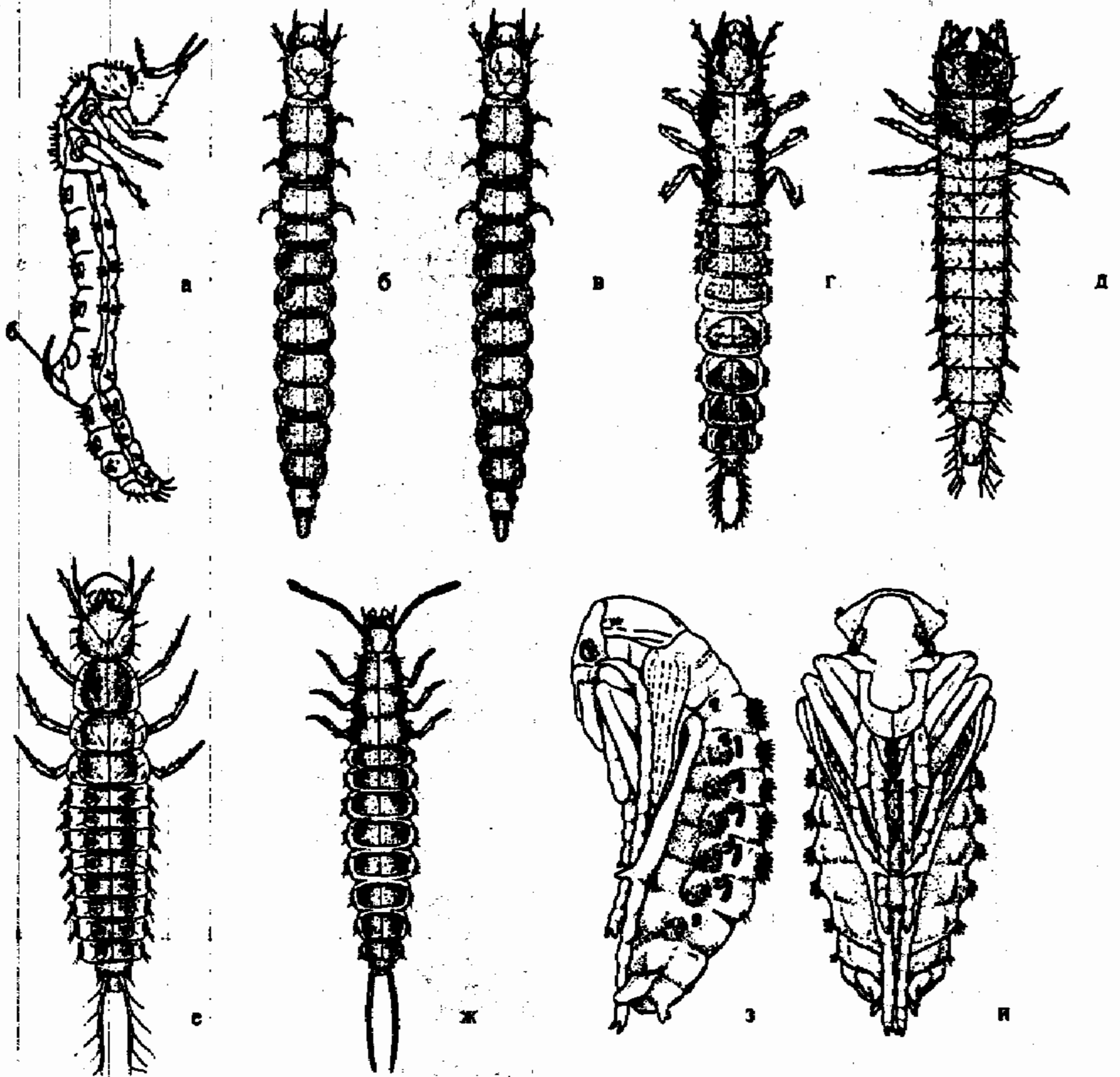


Рис. 2. Преимагинальные стадии жувелиц (по Шаровой и Стурани)

а-ж - личинки родов: а - *Cicindela*, б - *Dyschirius*, в - *Clivina*, г - *Otorphron*, д - *Harpalus*, е - *Notiophilus*, ж - *Paragaeus*; з-и - Куколки рода *Carabus*: з - латерально; и - вентрально

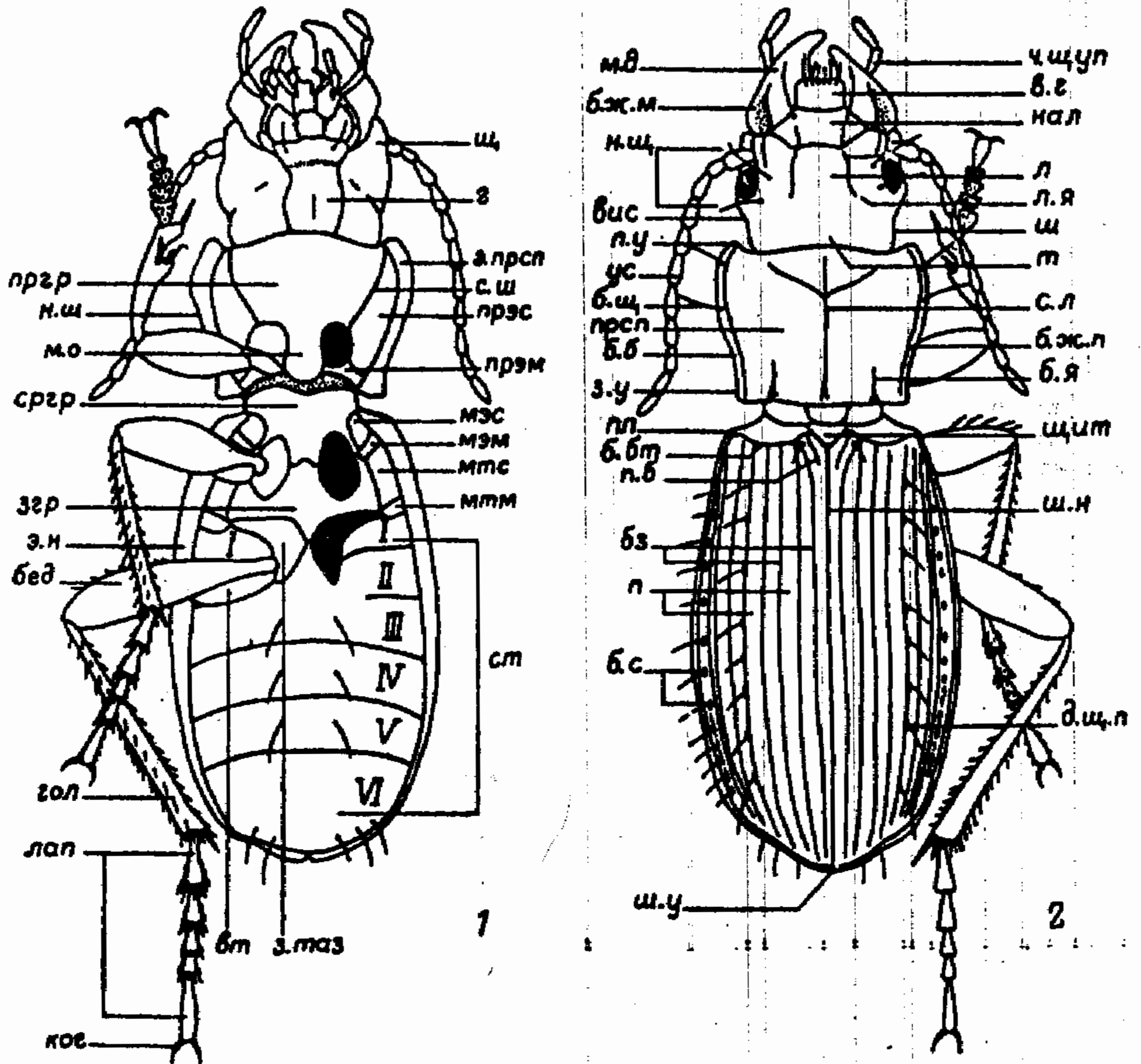


Рис.3. Жужелицы. Строение тела (по Песарини и Лаферу).

1 - имаго снизу; 2 - то же сверху; бед - бедро; б.б - боковой бортик; б.бт - баз.бортик; б.ж.м. - боковой желобок мандибулы; б.ж.п. - боковой желобок прсп.; бз - бороздки; б.с. - боковая серия; б.щ - боковые щет.; б.я - баз.ямка; вис. - висок; в.г. - верхняя губа; вт - вертлуг; г - губа; гол - голень; д.щ.п. - дискальные щетинконосные поры; згр - заднегрудь; з.таз - задний тазик; з.у - задний угол; ког - коготок; л - лоб; лап - лапка; л.я - лобные ямки; мд - мандибула; м.о. - межтазиковый отросток пргр; мтм - метэпимер; мтс - метэпистерн; мэм - мезэпимер; мэс - мезэпистерн; нал - налчник; н.ш. - нотоплевральный шов; н.щ - надглазничные щет.; п - промежутки; п.б - прищитковая бороздка; пргр - переднегрудь; пл - плечо; прэм - проэпимер; прэс - проэпистерн; прсп - переднеспинка; п.у - передний угол прсп.; сргр - среднегрудь; с.л - средняя линия; ст - стерниты; с.ш - стерноплевральный шов; т - темя; ус - усик; ч.щуп - челюстной щупик; ш - шея; ш.н - шов надкр.; ш.у - шовный угол; щ - щека; щит - щиток; э.н - эпиплевры надкр.; э.прсп. - эпиплевры прсп.

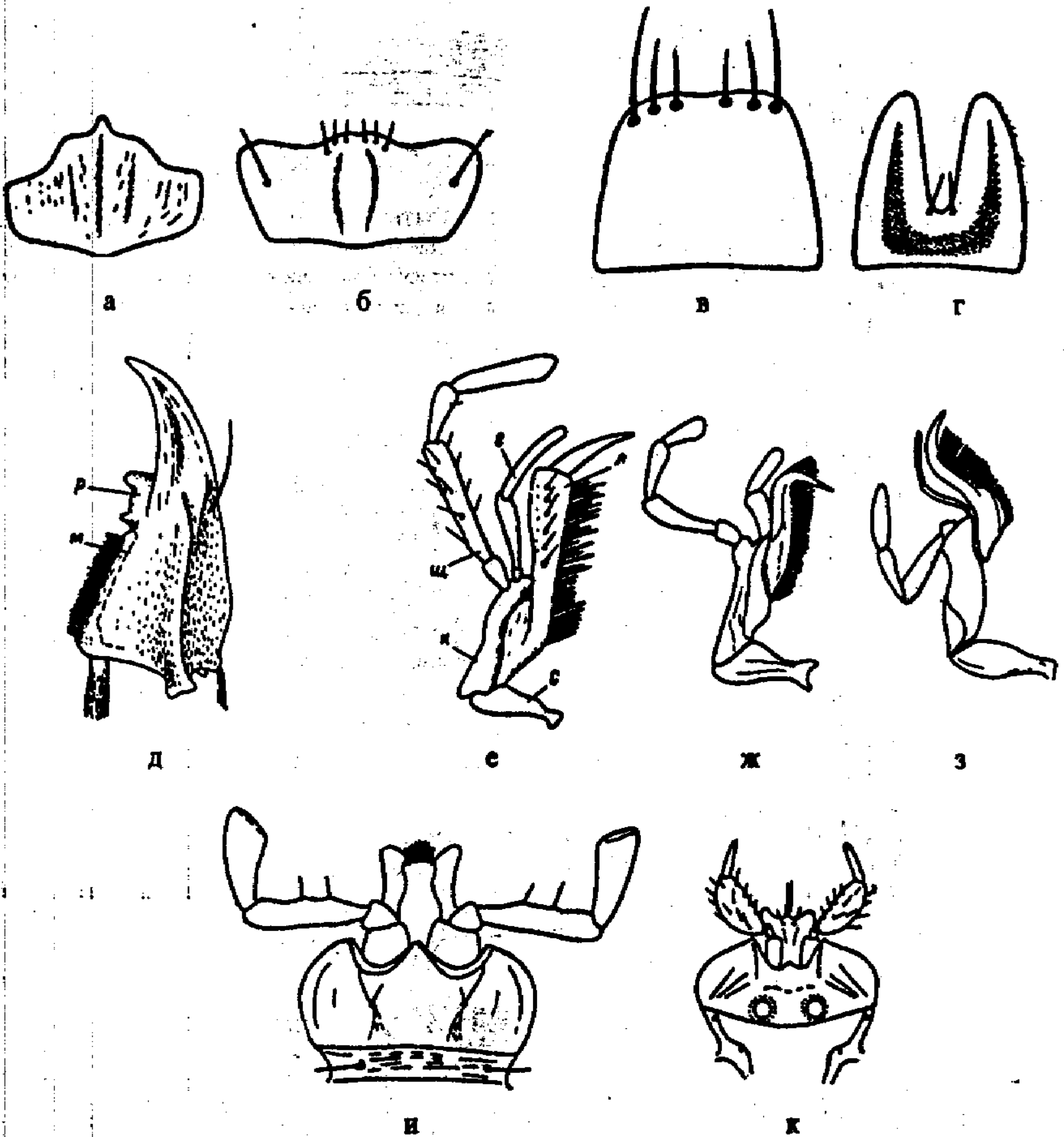


Рис.4. Жужелицы. Строение придатков головы (по Линдроту, Женелю, Крыжановскому).
 а-г - верхняя губа: а - *Cicindela*, б - *Carabus*, в - *Harpalus*, г - *Cychrus*; д - верхняя челюсть (мандибула) (р - ретинакул, м - мола); е-з - нижние челюсти (максиллы) е - *Cicindela*, ж - *Carabus*, з - *Pseudoophonus* (г - галеа, к - кардо, л - лациния, с - стипс, щ - щупик) 9-10 - нижняя губа 9 - *Carabus*, 10 - *Pterostichus*.

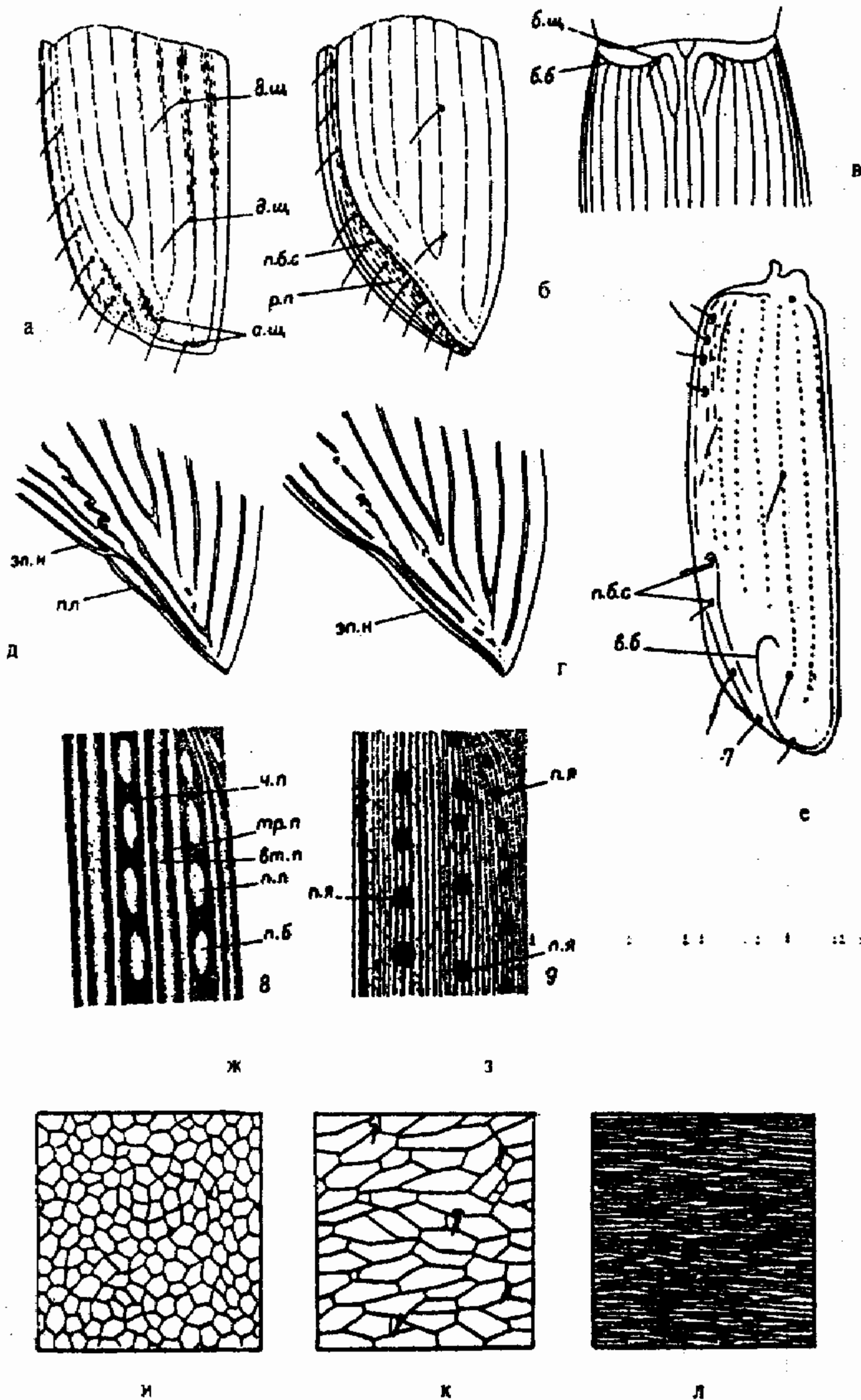


Рис. 5. Жужелицы. Строение надкрыльев. (по Бонадона, Жаннелю, Линдроту, Лаферу)

а, б - вершина надкр, сверху: а - *Pierostichus*, б - *Clivina*; в - основание надкр. (*Poesilus*); г-д - вершина надкр, сбоку: г - *Harpalus*, д - *Amara*; е - надкр с возвратной бороздкой (*Tachys*); ж-з - скульптура надкр. *Carabus*: ж - триплоидная гетеродинамная, з - гептаплоидная гомодинамная; и-л - микроскульптура: и - изодермическая, к - поперечно-сетчатая, л - поперечно-исчерченная; а.щ. - апикальный щит; б.б - базальный бортик; б.щ - базальный щупик; в.б - возвратный бортик; вт.п - вторичный промежуток; д.щ - дорсальные щетинки; пл - плика; п.б - первичные бугорки; п.б.с - бугорки боковой стороны; п.п - первичный промежуток; п.я - первичные ямки; р.п. - радиальное поле; тр.п - третичные промежутки; ч.п. - четвертичные промежутки; эп.н. - эпителивы надкрыльев.

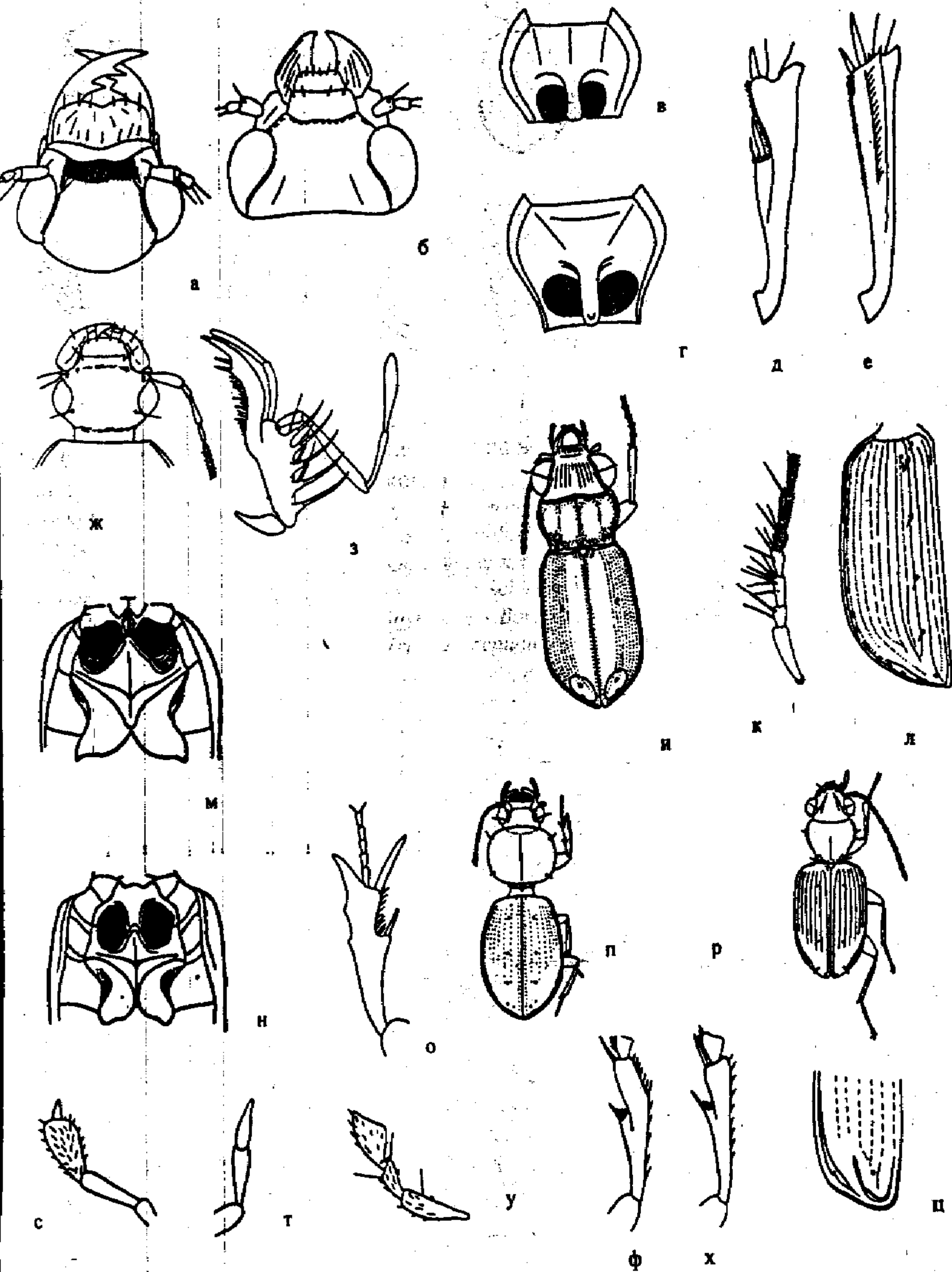


Рис.6. Жужелицы. Детали строения различных органов (по Якобсону, Жаннелю, Культу, Линдроту, Райхардту, Крыжановскому).

а, б - приращение усиков: а - *Cicindela*, б - *Elaphrus*; в, г - передние тазиковые впадины: в - открытые, г - закрытые; д, е - передние голени: д - *Harpalus*, е - *Carabus*; ж, з - *Leistus*: ж - голова сверху, з - максилла; и - *Notiophilus biguttatus*, вид сверху; к, л - *Loricela*: к - усик, л - надкрылья; м, н - средне- и заднегрудь: м - *Carabus*, н - *Pterostichus*; о - *Dyschirius*, передняя голень; п - *Dyschirius*, вид сверху; р - *Vembidion*, то же; с-у - челюстной щупик: с - *Vembidion*, т - *Trechus*, у - *Panagaeus*; ф, х - передние голени: ф - *Tachis*, х - *Vembidion*; ц - *Trechus*, верхина надкрыльев.

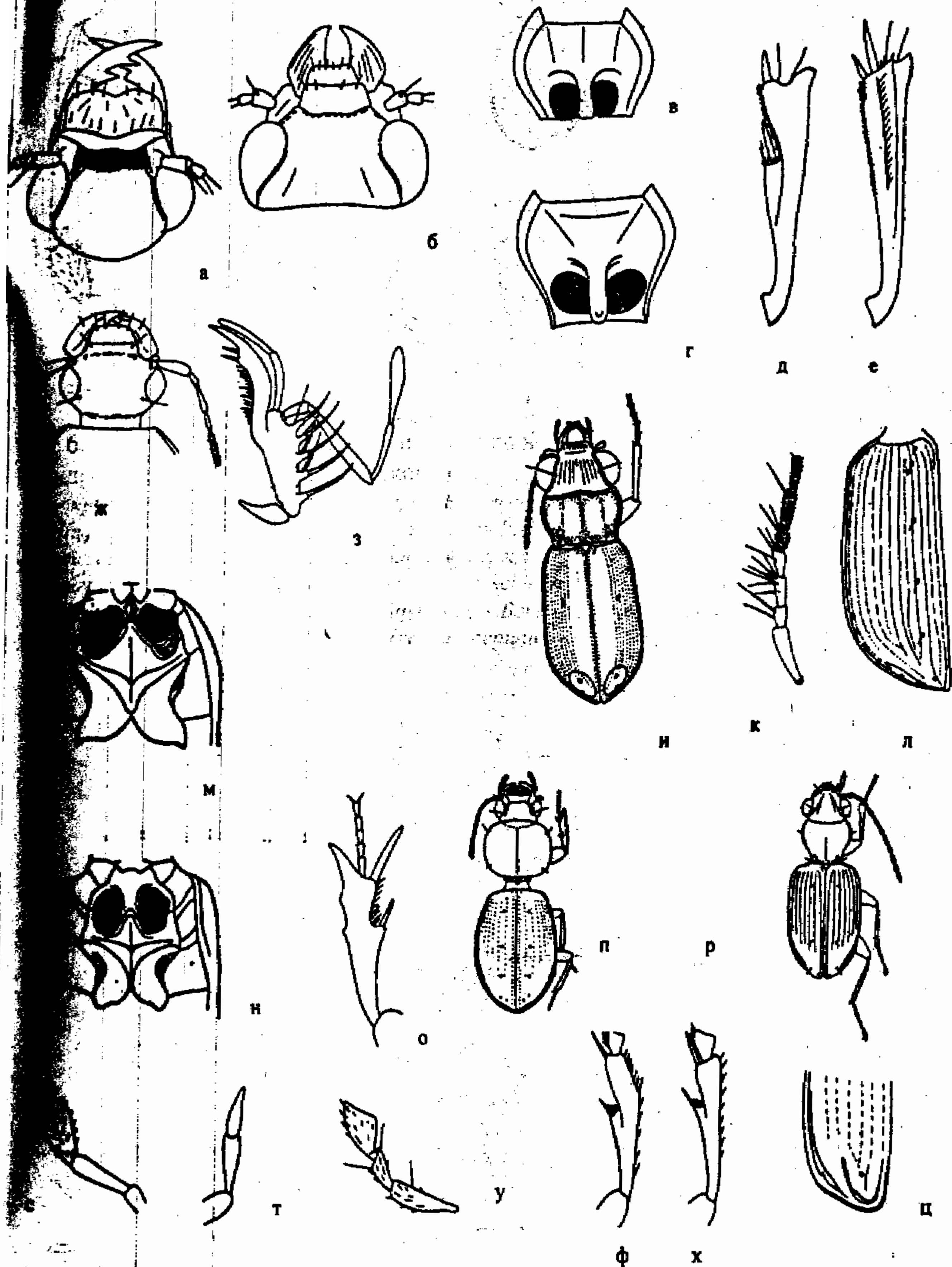


Рис. 6. Жужелицы. Детали строения различных органов (по Якобсону, Жаннелю, Культу, Лидроту, Райхардту, Крьжановскому).

а, б - приращение усиков: а - *Cicindela*, б - *Elaphrus*; в, г - передние тазиковые впадины: в - открытые, г - закрытые; д, е - передние голени: д - *Harpalus*, е - *Carabus*; ж, з - *Leistus*: ж - голова сверху, з - антенна; и - *Notiophilus biguttatus*, вид сверху; к, л - *Loricela*: к - усик, л - надкрылья; м, н - средне- и задние голени: м - *Carabus*, н - *Pterostichus*; о - *Dyschirius*, передняя голень; п - *Dyschirius*, вид сверху; р - *Bembidion*, то же; с-у - челюстной щупик: с - *Bembidion*, т - *Trechus*, у - *Ranagaeus*; ф, х - передние голени: ф - *Tachis*, х - *Bembidion*; ц - *Trechus*, верхушка надкрыльев.

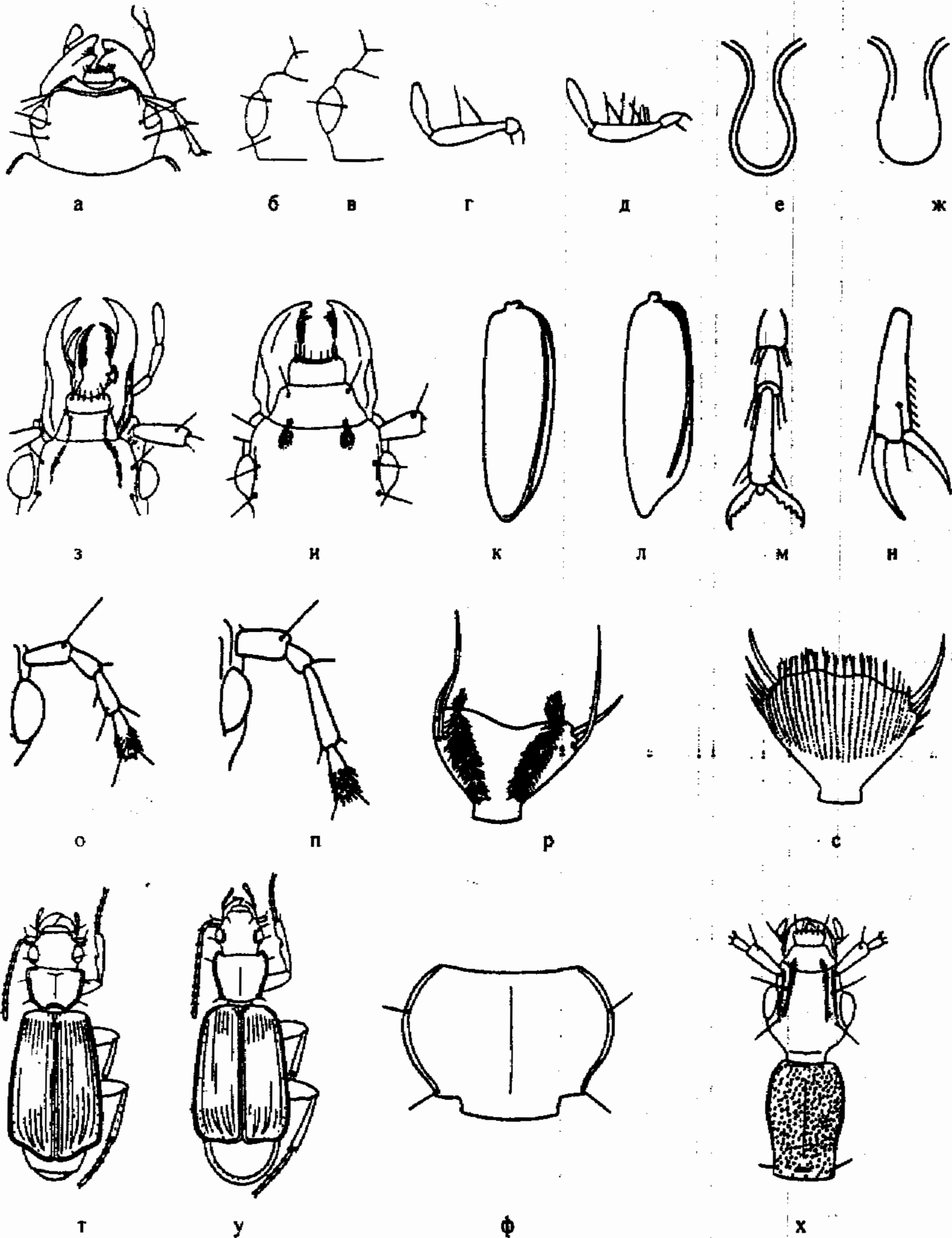


Рис.7. Жужелицы. Детали строения (по Якобсону, Жаннелло, Культу, Линдроту, Крыжановскому).

а - *Licinus*, голова; б, в - число надглазничных щетинок; г, д - губной щупик: г - *Pterostichus*, д - *Harpalus*; е, ж - отросток переднегруди: е - *Amara*, ж - *Curtanotus*; з, и - ротовые части сверху: з - *Stomis*, и - *Pterostichus*; к, л - надкр. Снизу: к - *Pterostichus*, л - *Calathus*; м, н - коготки на лапках: м - *Calathus*, н - *Agonit*; о, п - основание усиков: о - *Olisthorus*, п - *Tarphoxenus*; р, с - членки передней лапки самца снизу: р - *Harpalus*, с - *Anisadactilus*; т - *Metabletus*, вид сверху; у - *Microlestes*, то же; ф - *Lebia*, переднеспинка; х - *Odocoita melanura*, голова и переднеспинка.

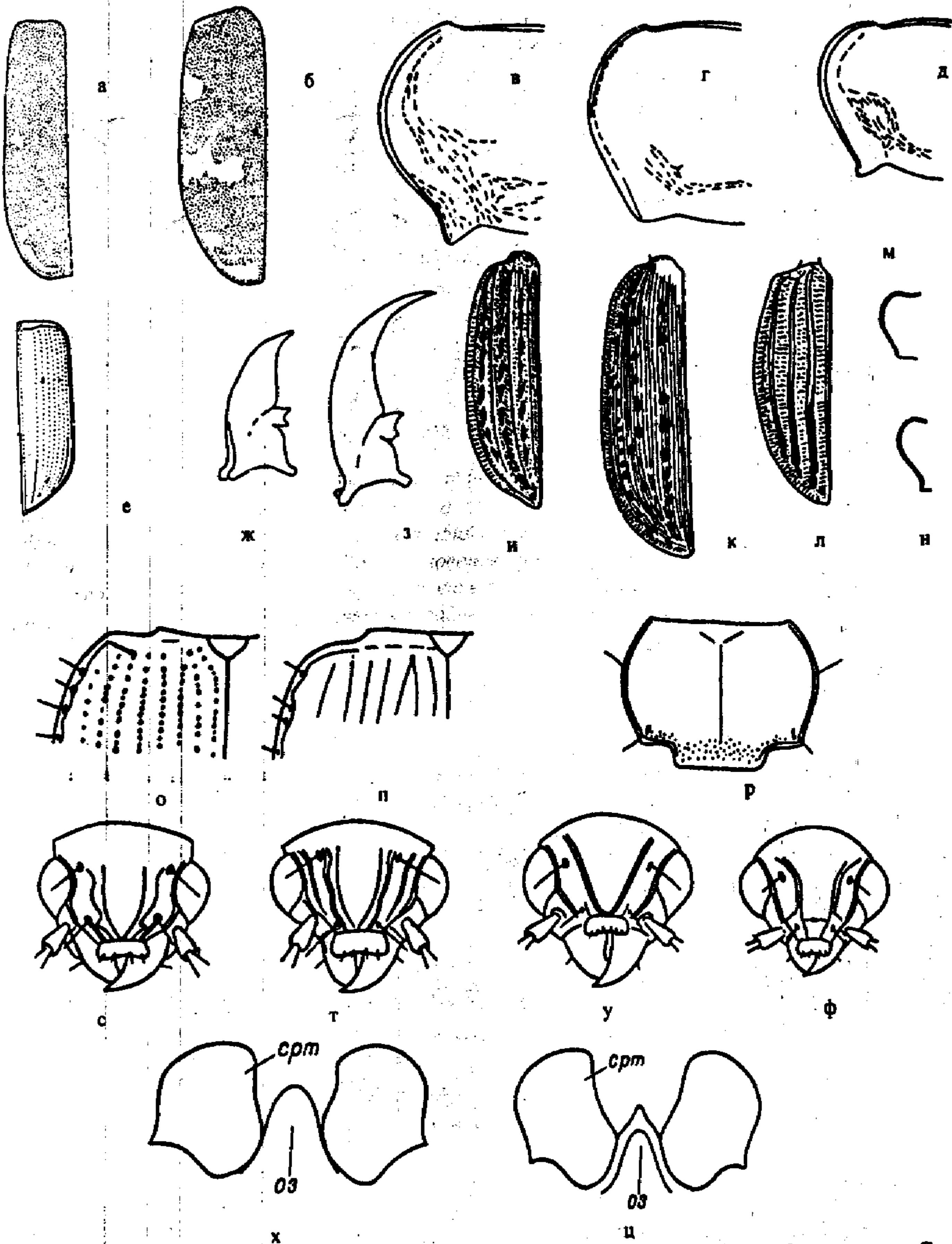


Рис.8. Жужелицы. Детали строения (по Якобсону, Культу, Линдроту, Секешу, Крыжановскому).

а-г - надкрылья: а - *Cicindela germanica*, б - *C.hibrida*, в - *Nothophilus palustris*, г - *Carabus cancellatus*, д - *C.hortensis*, е - *C. nitens*; переднеспинка: ж - *Calasoma sicophanta*, з - *C. auripunctatum*, и - *C. denticolle*; к, л - верхние челюсти: к - *Carabus arcensis*, л - *C. schoenherri*; м, н - переднеспинка: м - *Leistus rufescens*, н - *L.ferrugineus*; о, п - основание надкрыльев: о - *Bembidion lampron*, п - *B. biguttatum*; р - переднеспинка, *B.biguttatum*; с-ф - строение лба у рода *Bembidion*: с - *B. gilvipes*, т - *B. assimile*, у - *B.doris*, ф - *B. minimum*; х, ц - средне- и заднегрудка, х - *B.lampron*, ц - *B. saxatile* (о.з. - отросток заднегрудки, срт - средние тазики).

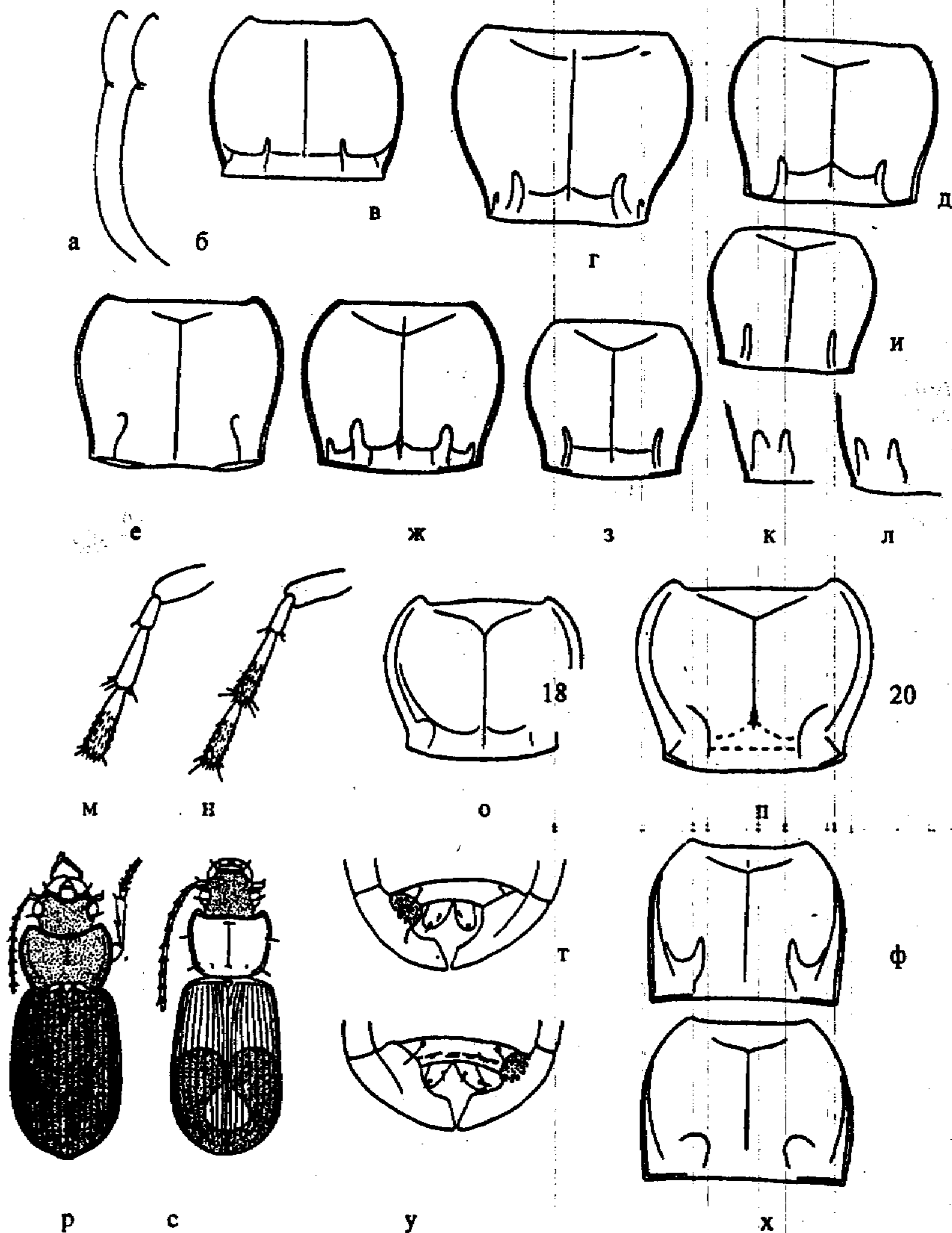


Рис.9. Жужелицы. Детали строения (по Якобсону, Культу, Линдроту, Крыжановскому).

1,2 - контур тела: 1 - *Poecilus versicolor*, 2 - *P. cupreus*; 3 - 9 - переднестинка: 3 - *Pterostichus vernalis*, 4 - *P. masei*, 5 - *P. oblongopunctatus*, 6 - *P. angustatus*, 7 - *P. minor*, 8 - *P. streptus*, 9 - *P. dologens*; 10,11 - угол переднестинки: 10 - *P. nigrita*, 11 - *P. anthracinus*; 12,13 - основание усика: 12 - *Agonum impressum*, 13 - *A. fuliginosum*; 14,15 - переднестинка: 14 - *A. assimile*, 15 - *A. krynickii*; 16,17 - контур тела, вид сверху: 16 - *Licinus depressus*, 17 - *Badister bipustulatus*; 18,19 - ротовые части: 18 - *B. bipustulatus*, 19 - *B. peltatus*; 20,21 - переднестинка: 20 - *Calathus erratus*, 21 - *C. ambiguus*.

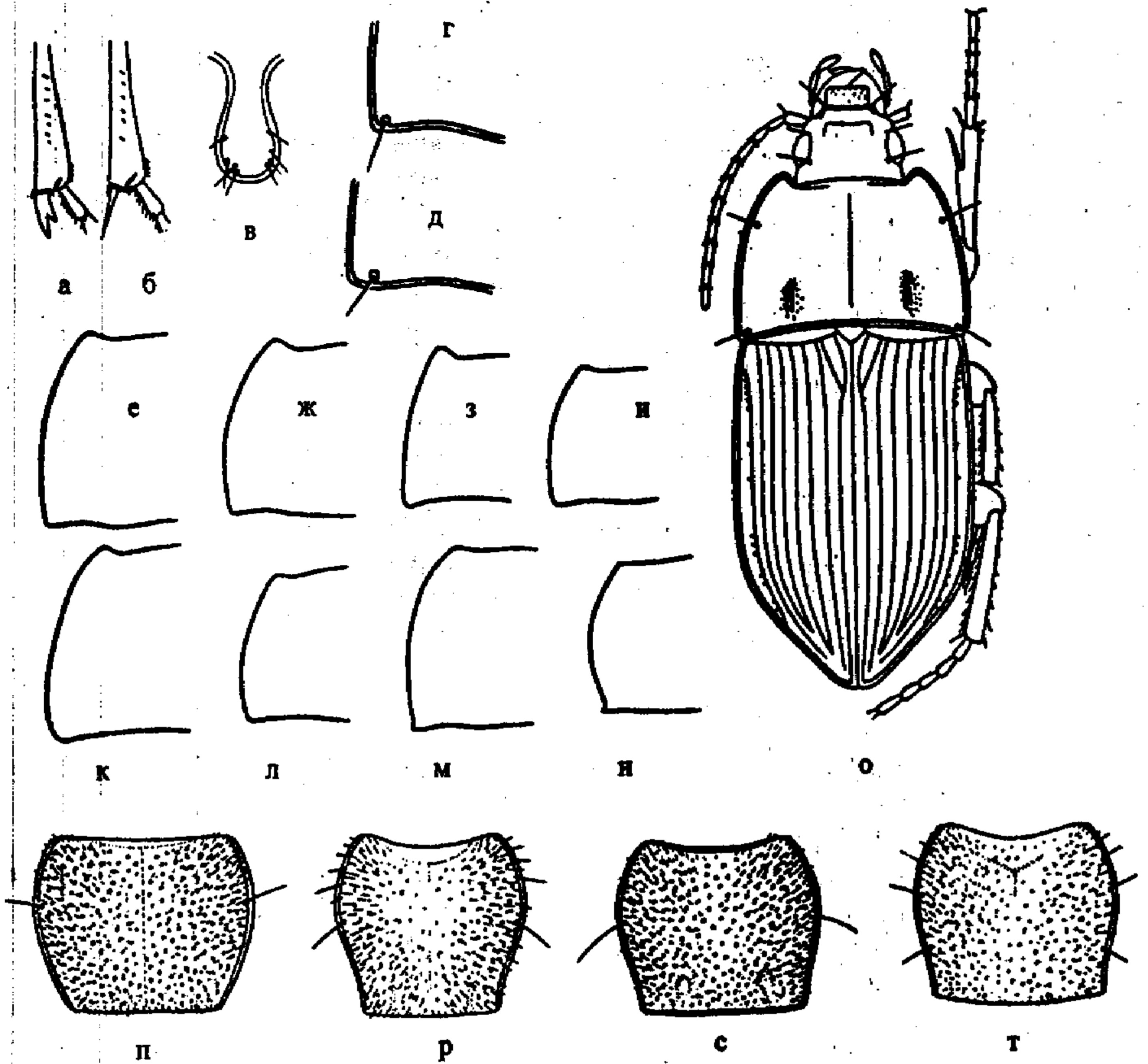


Рис. 10. Жужелицы. Детали строения (По Культу, Линдроту, Жаннелло и Крыжановскому)
 а, б - передние голени: а - *Atara plebeja*, б - *A. tibialis*; в - *A. equestris*, отросток переднегрудки; г, д - угол переднестинки: г - *A. ovata*, д - *A. nitida*; е-н - контур переднестинки: е - *A. similata*, ж - *A. ovata*, з - *A. communis*, и - *A. familiaris*, к - *A. lunicollis*, л - *A. erratica*, м - *A. consularis*, н - *A. apricaria*; о - *A. aenea*, вид сверху; п-т - переднестинка: п - *Ophonus obscurus*, р - *O. azureus*, с - *O. ruficola*, т - *O. punctatulus*.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Список условных сокращений	5
Диагноз	6
Краткий морфологический обзор и терминология	7
Определительная таблица родов	12
Определительная таблица видов	18
Фауна жуужелиц Республики Татарстан	53
Литература	60
Приложения	62