

ТАБЛИЦЫ  
ДЛЯ ОПРЕДѢЛЕНІЯ

наиболѣе обыкновенныхъ

ЛИЧИНОКЪ

пластинчатоусыхъ жуковъ (надсемейство Lamellicornia).

СОСТАВИЛЪ

**З. ГОЛОВЯНКО,**

ученый лѣсоводъ, действительный членъ  
Русскаго Энтомологическаго Общества.

Съ 108 рисунками на 3-хъ отдѣльныхъ таблицахъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
Изданіе А. Ф. ДЕВРІЕНА.  
1913.

## Изданія книгоиздательства А. Ф. Девріенъ, / /

комиссіонера Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія, Главнаго Управленія Государственнаго Коннозаводства и Императорскаго Вольнаго Экономическаго и Лѣснаго Обществъ.

(С.-Петербургъ: В. О.. Румянцевская площ., № 1—3;

Москва: Калашный пер., д. 10).

Полный каталогъ книгоиздательства А. Ф. Девріенъ высылается по требованію бесплатно.

---

**Курсъ энтомологіи, теоретической и прикладной.** (Естественная исторія насекомыхъ). Составилъ Н. А. Холодковскій, заслуженный профессор и академикъ Императ. Военно-Медицинской Академіи. 3-е совершенно переработанное изданіе. Два большихъ тома, съ 845 рис. Цѣна 8 руб., въ полукожаномъ переплетѣ 9 руб. 25 к.

---

**Практическій опредѣлитель короѣдовъ** главнѣйшихъ древесныхъ породъ Европейской Россіи (за исключеніемъ Крыма и Кавказа). Пособіе для студентовъ и лѣсоводовъ. Сост. П. Спесивцевъ, ассистентъ по каф. зоологіи при Импер. Лѣсн. Инст. СПб. 1912 г. Ц. 1 р. 40 к.

---

**Атласъ бабочекъ и гусеницъ Европы** и отчасти Русско-Азиатскихъ владѣній. 100 таблицъ въ краскахъ и одна черная. Съ руководствомъ къ собранію и изученію чешуекрылыхъ. К. Ламперта. Переводъ съ нѣмецкаго, съ дополненіями относительно русской фауны, подъ редакціей Н. А. Холодковского, заслуженнаго ординарнаго профессора Императ. Военно-Медицинской Академіи и Императ. Лѣснаго Инст., при участіи Н. Я. Кузнецова, зоолога Зоологическаго Музея Императ. Академіи Наукъ. Съ 70 рис. въ текстѣ. Цѣна 16 руб., въ полукожаномъ переплетѣ 17 руб. 50 коп.

---

**Маленькій атласъ бабочекъ.** Ф. Берге. Для начинающихъ собирателей. Въ переработкѣ профессора д-ра Г. Ребеля. Переводъ съ нѣмецкаго подъ редакціей проф. Н. А. Холодковского. Съ 97 рисунками въ текстѣ и 24 таблицами въ краскахъ. Въ коленкоровомъ переплетѣ 3 руб. 75 коп.

---

**Учебникъ зоологіи и сравнительной анатоміи** для высшихъ учебныхъ заведеній (преимущественно для медиковъ). Сост. Н. А. Холодковскій, профессоръ Импер. Военно-Медиц. Академіи и Лѣснаго Института. Съ 914 политип. въ текстѣ и 16 хромолитографическими табл. 2-е дополн. изд. СПб. 1909 г. Ц. 6 р. въ переплетѣ 7 р.

---

**Курсъ общей зоологіи** для высшихъ учебн. завед. и самообразованія. Сост. Н. М. Книповичъ, старшій зоологъ Зоологич. Музея Имп. Акад. Наукъ, проф. Пенхоневрологич. Института. Съ 372 рис. въ текстѣ, 4 цвѣтными табл. и картой. СПб. 1909 г. Ц. 4 р. 50 к. въ пер. 5 руб. 25 коп.

---

**Прямокрылыя и ложнощитчатокрылыя** Россійской Имперіи и сопредѣльныхъ странъ. Составл. Г. Г. Якобиномъ и В. Л. Біанки, зоологами Зоолог. Музея Импер. Акад. Наукъ, по D-г R. Tümpel'ю „Die Geradflügler Mitteleuropas“. Съ 22-мя раскрашенными и 3 черн. табл., и со 100 полит. въ текстѣ. Цѣна 16 руб. 50 коп., въ полукож. пер. 18 руб. 75 коп.

0514994/4



ИН 646

ТАБЛИЦЫ

632.3  
P-61.

# ДЛЯ ОПРЕДѢЛЕНІЯ

наиболѣе обыкновенныхъ

# ЛИЧИНОКЪ

пластинчатоусыхъ жуковъ (надсемейство Lamellicornia).

СОСТАВИЛЪ

**З. ГОЛОВЯНКО,**

ученьй лѣсоводъ, дѣйствительный членъ  
Русскаго Энтомологическаго Общества.

Съ 108 рисунками на 3-хъ отдѣльныхъ таблицахъ.

БИБЛИОТЕ  
Лѣскаго Лесохозяйственнаго  
ИНСТИТУТА  
ИНВ № 152756



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Изданіе А. Ф. ДЕВРІЕНА.

1913.



Типографія Акц. О-ва Тип. Дѣла въ СПб. („Герольдъ“)  
Изм. п., 7 рота, 26.

Описание большинства упоминаемыхъ въ таблицахъ личинокъ сдѣлано по матеріаламъ, собраннымъ мною въ лѣсныхъ частяхъ Кіевской, Подольской, Воронежской и Самарской губерній.

Порядокъ собиранія матеріаловъ былъ такой: изъ совершенно одинаковыхъ и одновременно найденныхъ личинокъ нѣкоторыя консервировались, а остальные переносились въ садки для выводки жуковъ.

Выведенные жуки пересылались для опредѣленія зоологу Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ, Георгію Георгіевичу Якобсону.

Такимъ образомъ былъ собранъ матеріаль для описанія слѣдующихъ личинокъ:

Подольская губ.:

*Melolontha melolontha* L.

*Gnorimus nobilis* L.

Кіевская губ.:

*Polyphylla fullo* L.

*Anoxia pilosa* Fabr.

*Anomala aenea* De Geer.

*Phyllopertha horticola* L.

Самарская губ.:

*Melolontha hippocastani* Fabr.

*Anomala praticola* F.

*Aphodius subterraneus* var. *fuscipennis* Ml.

*Cetonia aurata* L.

*Epicometis hirta* Poda.

Воронежская губ.:

*Amphimallus solstitialis* L.

*Anisoplia segetum* Hbst.

*Anisoplia deserticola* F. W.

*Oryctes nasicornis* L.

Личинки *Trichius orientalis* Reitt. и *Dorcus parallelopipedus* L., вмѣстѣ съ жуками, заимствованы изъ матеріаловъ Лѣсного Института <sup>1)</sup>.

Личинки:

*Serica brunnea* L.

*Pentodon monodon* Fabr.

*Oxythyrea stictica* L.

*Osmoderma eremita* L.

*Lethrus apterus* Laxm.

*Geotrypes stercorarius* L.

*Lucanus cervus* L.

найлены и опредѣлены мною по нижепоименованнымъ трудамъ <sup>2)</sup>, причемъ опредѣленіе въ нѣкоторыхъ случаяхъ значительно облегчалось тѣмъ обстоятельствомъ, что вмѣстѣ съ личинками были найдены и жуки.

Въ заключеніе выражаю глубокую благодарность Георгію Георгіевичу Якобсону и дорогому наставнику моему, профессору Николаю Александровичу Холодковскому, за неоднократную помощь опредѣленіемъ жуковъ и разрѣшеніемъ разнаго рода относящихся къ работѣ вопросовъ.

Считаю, однако, необходимымъ добавить, что названные ученые, помощью которыхъ я, быть можетъ, не сумѣлъ воспользоваться, не могутъ быть никоимъ образомъ отвѣтствен-

<sup>1)</sup> Крымскіе и кавказскіе сборы г. ассистента по кафедрѣ Зоологін А. А. Силантьева.

<sup>2)</sup> J. C. Schödtte. De metamorphosi Eleutheratorum observationes. 1873—83.

E. Perris. Larves de Coléopteres. 1877.

Dr. W. F. Erichson. Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. 1848.

И. И. Васильевъ. Краткія свѣдѣнія о хлѣбномъ жуку (*Anisoplia austriaca* Herbst.) и способы борьбы съ нимъ. 1907.

Я. Ѳ. Шрейнеръ. Мохнатая бронзовка или оленка въ южной Россіи по новѣйшимъ изслѣдованіямъ. 1902.

Его же. Кукурузный навозникъ. 1902.

Его же. Кравчику или головачу и способы борьбы съ нимъ. 1903

И. Я. Шевыревъ. Описаніе личинки кравчика (и другихъ личинокъ) въ трудѣ проф. А. Л. Рудзкаго: Настольная книга по лѣсоводству.

ными ни за какие недостатки и погрѣшности предлагаемыхъ мною таблицъ.

### Надсемейство *Lamellicornia*. Пластинчатоусые.

1 (2)<sup>1)</sup>. Тѣло голое или покрытое болѣе или менѣе густыми волосками и шиповидными щетинками; послѣднія на спинной сторонѣ разсѣяны на всѣхъ сегментахъ или же сгучены на 4, 5, 6, 7, 8, 9 и на переднемъ поперечномъ возвышеніи 10-го сегм.

На спинной сторонѣ сегменты, за исключеніемъ двухъ послѣднихъ, раздѣлены по меньшей мѣрѣ одной, а въ большинствѣ случаевъ — двумя бороздками, на поперечныя складки (т. III, рис. 19).

Выемка перитремы<sup>2)</sup> у первой<sup>3)</sup> пары дыхалець направлена назадъ (въ сторону задняго конца тѣла), а у остальныхъ дыхалець — впередъ или впередъ и внизъ (т. I, рис. 10).

### Семейство *Scarabaeidae*. Собственно пластинчатоусые.

1) Таблица семействъ заимствована, съ незначительными измѣненіями, у Pеггіс. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, какъ напр. при выясненіи разницы въ направленіи выемки перитремы у какой-нибудь мелкой личинки (вродѣ *Aphodius*), пользованіе этой таблицей можетъ оказаться затруднительнымъ, а потому считаю умѣстнымъ слѣдующее примѣчаніе: всѣ включенныя въ таблицы личинки семейства *Scarabaeidae* легко отличаются отъ личинокъ семейства *Lucanidae* тѣмъ, что у *Scarabaeidae* анальное отверстіе имѣетъ видъ простой поперечной щели (т. I, рис. 17, 20, 22, 24) или же представляется 3—лучевымъ (т. I, рис. 33, 34, 37), или же круглое съ радіально расходящимися лучами (т. III, рис. 30); у личинокъ же *Lucanidae* анальное отверстіе имѣетъ видъ *продольной* щели, проходящей посрединѣ особой сердцевидной площадки, легко замѣтной при разсмагиваніи послѣдняго сегмента сверху; по бокамъ продольной анальной щели расположены двѣ овальныя бляшки (т. II, рис. 30).

Изъ семейства *Scarabaeidae* Pеггіс указывалъ на двухъ личинокъ, *Trox hispidus* и *Triodonta aquila*, съ такой же какъ, у *Lucanidae*, продольной анальной щелью. Съ теченіемъ времени число такихъ личинокъ, вопреки допущенію Pеггіс, не только не увеличилось, но, насколько мнѣ извѣстно, уменьшилось: родъ *Trox* стали относить къ *Lucanidae*, а не къ *Scarabaeidae* (см. Aug. Latreille. Manuel de la faune de Belgique. Bruxelles. 1900).

Было бы однако большимъ упущеніемъ не добавить, что анальная щель лич. *Serica brunnea*, называемая мною (вслѣдъ за И. И. Васильевымъ) 3-лучевой, — нѣкоторыми авторами разсматривается какъ *продольная*.

<sup>2)</sup> Выемка перитремы или, иначе, выемка рамки дыхальца.

<sup>3)</sup> Счетъ отъ головы.

2 (1). Тѣло никогда не бываетъ вполне голое. Шиповидныя щетинки сосредоточены на спинной сторонѣ 4-го, 5, 6, 7, 8 и 9-го сегментовъ, но почти отсутствуютъ на 10-мъ сегментѣ.

На спинной сторонѣ сегменты не раздѣлены бороздками на поперечныя складки (т. III. рис. 20).

Выемка перитремы у первой пары дыхалець имѣеть то же направленіе, что и у остальныхъ дыхалець <sup>1)</sup> (т. II, рис. 23).

**Семейство Lucanidae (Pectinicornia). Гребенчатоусые.**

**I. Семейство Scarabaeidae. Собственно пластинчатоусые.**

1 (36). Сяжки 5 члениковые <sup>2)</sup> (т. I, рис. 11, 21, 23, 19, 1; т. II, рис. 1, 12). . . . . 2.

2 (35). Задній конецъ тѣла равномерно закругленный,—не двулопастный (т. II, рис. 7, т. III, рис. 15).

Доли нижнихъ челюстей слитныя или же не глубоко раздѣленныя (т. I, рис. 14, 36).

Если ноги заканчиваются когтями, то каждый коготь снабженъ двумя болѣе или менѣе длинными щетинками <sup>3)</sup> (т. I, рис. 16, т. III, рис. 8)... . . . . 3.

3 (26, 32). Послѣдній сегментъ раздѣленъ поперечной бороздкой по всей окружности на двѣ части <sup>4)</sup> (т. II, рис. 7), благодаря чему тѣло личинки кажется состоящимъ не изъ 12, а изъ 13 сегментовъ.

Послѣдніе членики ногъ заканчиваются когтями <sup>5)</sup>.

---

<sup>1)</sup> У включенныхъ въ таблицы личинокъ *Lucanidae* выемка перитремы у всѣхъ дыхалець направлена впередъ—въ сторону головы.

<sup>2)</sup> Основной членикъ разматривается мною, согласно Ferris, какъ первый членикъ сяжка.

<sup>3)</sup> Въ нѣкоторыхъ случаяхъ эти щетинки было бы правильнѣе назвать шипами.

<sup>4)</sup> Переднюю и заднюю.

<sup>5)</sup> По Erichson'у у личинки *Polyphylla fullo* заднія ноги лишены когтей; съ этимъ мнѣніемъ нельзя согласиться: на заднихъ ногахъ у этой личинки имѣются такіе же, вооруженные двумя прямыми щетинками, когти, какъ и на переднихъ ногахъ, но только гораздо болѣе короткіе, притупленные у давно перелинявшей и тонко заостренные у недавно перелинявшей личинки. Такіе же болѣе или менѣе укороченные когти на заднихъ ногахъ находимъ у лич. *Anoxia pilosa* и многихъ другихъ.



- На головѣ нѣтъ «глазковъ» <sup>1)</sup> . . . . . 4.
- 4 (23). Анальное отверстіе имѣетъ видъ болѣе или менѣе изогнутой поперечной щели (т. I, рис. 17). . . . . 5.
- 5 (17). На брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента посредиѣ поля, занятаго крючковатыми щетинками, имѣются особые симметрично расположенные (въ видѣ двухъ продольныхъ рядовъ) мелкіе коническіе или же довольно длинныя иглообразныя шипы . . . . . 6.
- 6 (10). На спинной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента нѣтъ ограниченной особой бороздкой площадки 7.
- 7 (8, 9). На брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента мелкіе коническіе шипики расположены въ видѣ двухъ длинныхъ, сравнительно близко отстоящихъ другъ отъ друга и въ общемъ почти параллельныхъ рядовъ (25—30 шипиковъ въ ряду). Начинаясь вблизи анальнаго отверстія ряды эти проходятъ черезъ все поле, занятое крючковатыми щетинками, и затѣмъ внѣ поля, занятаго крючковатыми щетинками, тянутся почти до первой четверти задней части послѣдняго сегмента <sup>2)</sup>.

1) Искать глазковъ слѣдуетъ у самаго основанія сяжка на границѣ между боковой и верхней частью головы (т. III, рис. 1).

2) При описаніи продольныхъ рядовъ шипиковъ у личинокъ *Melolontha* обычно ограничиваются опредѣленіемъ „ряды параллельныя“ и для иллюстраціи пользуются рисункомъ изъ „Larves de Coleopteres“ Perris, причѣмъ далеко не всегда приводится точная копія этого рисунка; обычно же по схематическому рисунку Perris составляются новыя схематическіе рисунки, еще болѣе удаляющіеся отъ дѣйствительности (см., напримѣръ, рис. 34 въ очень интересной и содержательной работѣ С. А. Мокржецаго: „О мраморномъ и волосатомъ хрущакѣ“. Вѣстн. Винодѣл. 1906. № 2).

Сравнивая личинокъ *Melolontha* съ личинками *Phyllopertha horticola* и *Anisoplia deserticola*, мы увидимъ, что продольныя ряды шипиковъ у *Melolontha*, оправдывая въ общемъ названіе почти параллельныхъ, имѣютъ въ тоже время и нѣкоторыя свои особенности, заслуживающія упоминанія: въ большинствѣ случаевъ можно видѣть, что на протяженіи ближайшихъ къ авальному отверстію 3—5 паръ шипиковъ ряды нѣсколько расходятся вверхъ, затѣмъ черезъ все поле, занятое крючковатыми щетинками, идутъ параллельно другъ другу, а выйдя изъ этого поля, тянутся, постепенно сближаясь. Постепенное сближеніе верхней половины рядовъ въ особенности хорошо замѣтно у молодыхъ личинокъ.

Нѣкоторое недоумѣніе вызываютъ описаніе и рисунокъ анальнаго сегмента личинки *Melolontha* въ „Tharandter Zoologische Miscellen“ von

Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается от анального отверстия приблизительно до половины задней части послѣдняго сегмента, причемъ щетинки не образуютъ какихъ-либо особыхъ рядовъ (т. I, рис. 17) <sup>1)</sup>.

4 послѣднія дыхальца замѣтно меньше остальныхъ.

Изъ 5 члениковъ саяжка самыми длинными <sup>2)</sup> являются 3-й и 4-й, причемъ 4-й чл., измѣряемый съ зубцевиднымъ отросткомъ, почти равенъ 3-му, а безъ зубцевиднаго отростка <sup>3)</sup> чуть короче 3-го <sup>4)</sup>, но чуть длиннѣе 2-го; 5-й чл. короче 2-го (т. I, рис. 11).

Майскій хрущъ. *Melolontha* <sup>5)</sup>.

K. Escherich und W. Baer (Naturwissenschaftlichen Zeitschrift für Forst und Landwirtschaft. 1910. N. 3). Полагая, что въ данномъ случаѣ приходится имѣть дѣло съ явнымъ недосмотромъ со стороны почтеннаго профессора K. Escherich,—я не нахожу возможнымъ останавливаться на перечисленіи ряда ошибокъ, допущенныхъ какъ въ описаніи, такъ и въ рисункѣ.

<sup>1)</sup> Исключительно во избѣжаніе какихъ-либо недораазумѣній считаю не лишнимъ добавить, что у личинокъ *Melolontha* (а также у многихъ другихъ) на брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента имѣются и немногочисленные, беспорядочно разбѣянные, длинные прямые щетинки.

<sup>2)</sup> Сравненіе (черезъ лупу) длины члениковъ саяжка—дѣло трудное и не всегда надежно: достаточно слегка измѣнить положеніе саяжка передъ лупой, какъ уже получается нѣсколько иное отношеніе длины члениковъ.

<sup>3)</sup> Т. е. измѣряемый сверху.

<sup>4)</sup> Ferris говоритъ, что у личинки *Melolontha* 4-й членикъ саяжка длиннѣе 3-го; однако, если саяжокъ (взрослой личинки) выпрямить на смоченной линеечкѣ съ дѣленіями въ 0.5 мм. и затѣмъ оцѣнивать (черезъ лупу) длину члениковъ, то, въ результатъ неоднократныхъ измѣреній, получаютъ слѣдующіе средніе размѣры:

1 член.	—	—	—	1	дѣленіе.
2	.	—	—	—	2/3 дѣленія.
3	"	—	—	—	"
4 безъ зубц. отрост.	—	—	—	1 1/2	"
4 съ зубц. отрост.	—	—	—	3	"
5	—	—	—	—	2/3 "

<sup>5)</sup> Специфическіе (видовые) признаки личинокъ *Melolontha melolontha* L. и *Melolontha hippocastani* Fabr. неизвѣстны, такъ какъ единственную попытку указать эти признаки, сдѣланную Schiodte, слѣдуетъ считать неудачной: нѣкоторая, едва уловимая (и далеко не постоянная) разница въ интенсивности окраски головы, головного щита и проч. не можетъ служить сколько нибудь надежнымъ признакомъ для отличія

8 (9,7). На брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента мелкіе (сравнительно съ окружающими щетинками) коническіе шипики расположены въ видѣ двухъ, очень короткихъ, почти параллельныхъ или же сближающихся концами, рядовъ (6—9 шипиковъ въ ряду) <sup>1)</sup>.

даже одновременно сравниваемыхъ личинокъ *Melolontha melolontha* и *Melolontha hippocastani*.

Сравнивая личинокъ *Melolontha melolontha* изъ Зиньковской дачи Подольской губ. съ личинками *Melolontha hippocastani* изъ Бузулукскаго бора Самарской губ., я нашелъ слѣдующую разницу въ рисунокѣ и окраскѣ лѣвыхъ верхнихъ челюстей: углообразная впадина (такъ называемый „челюстный уголок“) на верхней сторонѣ верхнихъ челюстей у *Mel. hipp.* выполнена мелко зернистымъ, а у *Mel. mel.*—параллельными, ясно замѣтными морщинками (передъ разсматриваніемъ слѣдуетъ очистить челюсти мокрой ватой); кромѣ того наружная сторона угла (лѣвая) у *Mel. hipp.* обычно доходить до паружнаго края челюсти, а у *Mel. mel.* часто не доходить (т. III. рис. 17 и 18). Часть челюсти, лежащая выше челюстнаго угла (т. е. самый конецъ челюсти) у *Mel. hipp.* матово-черная или тускло-блестящая, а у *Mel. mel.* обычно зеркально-блестящая. Въ 98 случаяхъ изъ 100 я могъ безошибочно отличить личинокъ по этимъ признакамъ; однако, поставивъ спеціальныя изслѣдованія (работа готовится къ печати), я убѣдился въ слѣдующемъ:

1) У только что перелинявшихъ личинокъ разницы въ верхнихъ челюстяхъ нѣтъ: она появляется лишь спустя нѣкоторое время послѣ линки и обуславливается разницей въ механическомъ составѣ почвы, въ которой живутъ личинки, и о которую стираются челюсти при передвиженіи личинокъ.

2) Если указанная разница и можетъ быть использована, то только для отличія личинокъ, живущихъ въ мелко-зернистой суглинистой почвѣ. отъ личинокъ, живущихъ въ песчаной почвѣ, болѣе богатой грубо рѣзущими кварцевыми частицами; а такъ какъ почвы перваго типа обычно заселены личинками *Melolontha melolontha*, а почвы втораго типа—личинками *Melolontha hippocastani*, то указанная разница въ верхнихъ челюстяхъ можетъ быть иногда использована и для отличія *Melolontha mel.* отъ *Melolontha hipp.*, но о собственно видовыхъ, передаваемыхъ по наслѣдству, признакахъ въ данномъ случаѣ, повидимому, не можетъ быть и рѣчи.

1) У личинокъ *Polyphylla* иногда выпадаютъ нѣкоторые, а изрѣдка и всѣ шипики; въ послѣднемъ случаѣ личинка *Polyphylla*, при невнимательномъ отношеніи къ величинѣ дыхалець и члениковъ сяжка, легко можетъ быть принята за личинку *Anoxia pilosa*, совместно съ которой она обыкновенно и встрѣчается; если же выпадаютъ только верхніе или только нижніе шипики, то ряды кажутся нѣсколько расходящимися; возможно, что именно такой экземпляръ личинки, съ выпавшими верхними шипиками, далъ Реггіс поводъ утверждать, что у личинки *Polyphylla* ряды нѣсколько расходятся по направленію отъ задняго къ переднему концу тѣла.

Ряды эти тянутся на протяжении (приблизительно) средней трети расстояния между анальным отверстием и верхней границей поля, занятого крючковатыми щетинками.

Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается от анального отверстия до половины задней части послѣдняго сегмента, причемъ щетинки не образуютъ какихъ-либо особыхъ рядовъ (т. I, рис. 22).

3 послѣднія дыхальца замѣтно меньше остальныхъ.

1-й чл. сяжка короткій и голый; 3-й самый длинный <sup>1)</sup>; 4-й, измѣряемый безъ зубцевиднаго отростка, короче 3-го и почти равенъ 2-му; 5-й чл. короче 4-го и короче 2-го (т. I, рис. 21).

### Июльскій, или пестрый, или мраморный хрущъ. *Polyphylla fullo* L.

9 (7, 8). На брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента мелкіе коническіе шипики расположены въ видѣ двухъ длинныхъ, сравнительно (съ *Melonlothia*) далеко отстоящихъ другъ отъ друга, почти параллельныхъ или нѣсколько расходящихся въ сторону анальнаго отверстия рядовъ (15—20 шипиковъ въ ряду). Начинаясь вблизи анальнаго отверстия, ряды эти, остаются на всемъ своемъ протяженіи въ предѣлахъ поля, занятаго крючковатыми щетинками и доходятъ до первой четверти задней части послѣдняго сегмента.

Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается отъ анальнаго отверстия до первой четверти задней части послѣдняго сегмента, причемъ среднія щетинки, ближайшія къ продольнымъ рядамъ шипиковъ, образуютъ два неровные продольные ряда (6—7 щетинокъ въ ряду) <sup>2)</sup> (т. I. рис. 20).

- <sup>1)</sup> Сяжокъ взрослой личинки: 1 чл.  $1\frac{1}{4}$  дѣлен.  
 2 "  $2\frac{1}{2}$  " "  
 3 "  $3\frac{2}{3}$  " "  
 4 безъ зубца  $2\frac{1}{2}$  дѣлен.  
 4 съ зубцемъ  $3\frac{1}{4}$  " "  
 5 — — " 2 "

<sup>2)</sup> Подобное же рядовое расположеніе щетинокъ, ближайшихъ къ двумъ рядамъ шипиковъ, находимъ у личинокъ изъ рода *Anisoplia*. У личинокъ изъ рода *Anomala* мелкіе коническіе шипики замѣнены длинными иглообразными шипами, причемъ крючковатыя щетинки, ближайшія къ этимъ шипамъ, также образуютъ два неровные ряда, расходя-

1-е, 8-е и 9-е дыхальца, почти не отличаясь другъ отъ друга по величинѣ. значительно крупнѣе остальныхъ дыхалець.

1-й чл. сяжковъ короткій и толстый, 3-й самый длинный; 4-й чл., измѣряемый безъ зубцевиднаго отростка, раза въ 2 короче 3-го, чуть короче 2-го и короче 5-го; 5-й и 2-й членики почти равны между собою (т. I, рис. 19).

Личинки мелкя (до  $2\frac{1}{2}$  см. въ длину).

### Садовый хрущикъ. *Phyllopertha horticola* L.

10 (6). На спинной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента есть отграниченная особой бороздкой площадка (т. I, рис. 25, 27, 30). . . . . 11.

11 (14). Два продольные ряда на брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента состоятъ изъ очень мелкихъ коническихъ шипиковъ. . . . . 12.

12 (13). Очень мелкіе коническіе шипики на брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента расположены въ видѣ двухъ параллельныхъ, болѣе или менѣе длинныхъ рядовъ (8—12 шипиковъ въ ряду).

Ряды эти, начинаясь вблизи анальнаго отверстія, на всемъ своемъ протяженіи остаются въ предѣлахъ поля, занятаго крючковатыми щетинками, и доходятъ до половины или нѣсколько дальше половины задней части послѣдняго сегмента.

Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается отъ анальнаго отверстія до половины или нѣсколько дальше половины задней части послѣдняго сегмента, причемъ среднія щетинки, ближайшія къ двумъ рядамъ шипиковъ, образуютъ два неровные ряда (6—7 щетинокъ въ ряду) (т. I, рис. 28).

Площадка на спинной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента округленная, нѣсколько сдавленная спереди назадъ (т. I, рис. 27).

9-е дыхальце замѣтно меньше остальныхъ.

1 чл. сяжковъ короткій и толстый, 3-й самый длинный; 4-й чл., измѣряемый безъ зубцевиднаго отростка,

---

щеся въ сторону анальнаго отверстія. Это рядовое расположеніе центральныхъ крючковатыхъ щетинокъ невольно наводитъ на мысль о филогенетической близости родовъ *Phyllopertha*, *Anisoplia* и *Anomala*

значительно короче 3-го и почти равенъ какъ 2-му, такъ и 5-му.

Мелкія личинки, не длиннѣе  $2\frac{1}{2}$  см.

### Степной хрущъ. *Anisoplia deserticola* F. W. 1).

13 (12). Очень мелкіе коническіе шипики на брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента расположены въ видѣ двухъ короткихъ, чуть расходящихся въ сторону анальнаго отверстия, рядовъ (6—8 шипиковъ въ ряду).

Ряды эти, начинаясь вблизи анальнаго отверстия, на всемъ своемъ протяженіи остаются въ предѣлахъ поля, занятаго немногочисленными крючковатыми щетинками, и нѣсколько не доходятъ до половины задней части послѣдняго сегмента.

Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается отъ анальнаго отверстия до половины задней части послѣдняго сегмента, причемъ среднія щетинки, ближайшія къ двумъ рядамъ шипиковъ, образуютъ 2 неровные, болѣе или менѣе расходящіяся въ сторону анальнаго отверстия, ряда (6—7 щетинокъ въ ряду) (т. I, рис. 26).

Площадка, на спинной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента, нѣсколько вытянута и суженна въ сторону анальнаго отверстия (т. I, рис. 25).

Дыхальца, саяжки и длина тѣла какъ у *Anisoplia deserticola*.

### Посѣвный хрущъ. *Anisoplia segetum* Hbst.

14 (11). Два продольные, почти параллельные или чуть расходящіяся въ сторону анальнаго отверстия, ряда на брюш-

1) Въ Метичевскомъ у. Подольской губ., въ почвѣ смежной съ лѣсомъ пахотной поляны, мнѣ попадались личинки нѣсколько болѣе крупныя, чѣмъ личинки *Anisoplia deserticola*, и, кромѣ того, отличавшіяся отъ нихъ слѣдующими признаками: 1) въ параллельныхъ рядахъ 8—10 паръ шипиковъ; 2) площадка округленная, не сдавленная спереди назадъ (т. I рис. 29); 3) 4-й чл. саяжка, измѣряемый безъ зубцевиднаго отростка, чуть длиннѣе какъ 2-го, такъ и 5-го членика.

Въ общемъ личинки эти весьма похожи на личинокъ *Anisoplia austriaca* Herbst., но такъ какъ на мѣстѣ находенія этихъ личинокъ я встрѣчалъ на хлѣбныхъ злакахъ исключительно жуковъ *Anisoplia crucifera* Hbst., то возможно, что личинки принадлежатъ этому послѣд-  
нему.

ной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента состоятъ изъ болѣе или менѣе длинныхъ иглообразныхъ шиповъ, направленныхъ во взаимно противоположныя стороны, а именно такъ, что шипы одного ряда близко подходятъ своими остріями къ остріямъ шиповъ другого ряда или даже скрещиваются съ ними (т. I, рис. 31, 32) . . . . . 15.

15 (16). Въ каждомъ ряду 8 — 14 иглообразныхъ шиповъ довольно различной длины.

Ряды иглообразныхъ шиповъ тянутся въ средней части поля, занятого крючковатыми щетинками и изъ него не выходятъ.

Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается отъ анальнаго отверстія нѣсколько далѣе половины задней части послѣдняго сегмента, причеъ средняя, нѣсколько болѣе крупная (чѣмъ остальные), щетинки, ближайшія къ двумъ рядамъ иглообразныхъ шиповъ, образуютъ два неровные ряда, расходящіеся въ сторону анальнаго отверстія (т. I, рис. 31).

Площадка на спинной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента всегда хорошо замѣтна, округлена и раздѣлена спереди короткой продольной бороздкой (т. I, рис. 30).

1-ое дыхальце самое крупное, 8-ое меньше 1-го, но крупнѣе всѣхъ остальныхъ и, въ частности, нѣсколько крупнѣе 9-го.

1-й чл. сяжка короткій и толстый, 3-й самый длинный; 4-й чл., измѣряемый безъ зубцевиднаго отростка, значительно короче 3-го, почти равенъ 2-му и чуть короче 5-го; 2-й чл. короче 5-го.

### Цвѣтоѣдъ. *Anomala praticola* F.

16 (15). Въ каждомъ ряду 8—14, въ большинствѣ почти одинаково длинныхъ иглообразныхъ шиповъ.

Въ остальномъ картина брюшной стороны та же, что у *Anomala praticola*.

Площадка такая же, какъ у *Anomala praticola*, но часто плохо замѣтная.

1-ое дыхальце самое крупное, 8-ое и 9-ое равны другъ другу но значительно крупнѣе остальныхъ дыхалець.

Сяжки почти такіе же, какъ у *Anomala praticola*.

### **Anomala aenea De Geer.**

17 (5) На брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента нѣтъ симметрично расположенныхъ шипиковъ или шишовъ . . . . . 18.

18 (20). На спинной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента нѣтъ ограниченной особой бороздкой площадки 19.

19 (18). На брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента имѣются стоячія, нѣсколько наклоненныя назадъ щетинки съ крючкообразно загнутыми (назадъ же) концами; поле, занятое этими щетинками простирается отъ анальнаго отверстія до половины задней части послѣдняго сегмента.

Въ общемъ картина брюшной стороны послѣдняго сегмента такая же, какъ у *Polyphylla*, но отсутствуютъ симметрично расположенные коническіе шипики (т. I, рис. 24).

1-е дыхальце самое крупное, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 мало отличаются другъ отъ друга по величинѣ, но замѣтно больше 8-го и 9-го дыхалець, которыя въ свою очередь почти равны другъ другу.

1-й чл. сяжковъ короткій и толстый, 3-й самый длинный 1); 4-й чл., измѣряемый безъ зубцевиднаго отростка замѣтно короче 3-го и чуть короче 2-го; 5-й чл. короче 2-го и короче 4-го (т. I, рис. 23).

### **Волосатый хрущъ. Anoxia pilosa Fabr.**

20 (18). На спинной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента есть болѣе или менѣе ясно выраженная, очень большая округленная площадка, отграниченная особой бороздкой (т. II, рис. 7, 11) . . . . . 21.

21 (22). Площадка ясно выраженная, овальная; концы отграничивающей ее бороздки направлены къ угламъ анальной щели и довольно близко къ нимъ подходятъ (т. II, рис. 11).

На брюшной сторонѣ отъ анальнаго отверстія до половины задней части послѣдняго сегмента простирается поле,

1) Сяжокъ взрослой личинки:

1 чл. . . . .	1	дѣленіе.
2 " . . . . .	2 1/4	дѣленія.
3 " . . . . .	3	"
4 " безъ зубца. . . . .	2	"
4 " съ зубцемъ . . . . .	2 1/2	"
5 " . . . . .	1 1/2	"



занятое многочисленными длинными крючковатыми щетинками.

Послѣднее дыхальце наименьшее; 7-е и 8-е дыхальца крупнѣе послѣдняго, но меньше остальныхъ.

1-й членикъ сѣжка короткій и толстый, 3-й чл. чуть длиннѣе какъ 2-го, такъ и 4-го, измѣряемаго безъ зубцевиднаго отростка, 4 чл., измѣряемый безъ зубцевиднаго отростка, почти равенъ 2-му, но чуть длиннѣе 5-го членика (т. II, рис. 8, 9).

### Кукурузный навозникъ. *Pentodon*.

22 (21). Концы бороздки, отграничивающей площадку, направлены ниже угловъ анальной щели (къ брюшной сторонѣ), благодаря чему площадка представляется неясно выраженной <sup>1)</sup> (т. II, рис. 7).

На брюшной сторонѣ отъ анальнаго отверстія до половины задней части послѣдняго сегмента простирается поле, занятое почти прямыми стоячими, отклоненными назадъ коническими шипами.

1-ое дыхальце самое крупное, остальные почти одинаковой величины.

1-й чл. сѣжка короткій и толстый, 3-й самый длинный; 4-й, измѣряемый безъ зубцевиднаго отростка, немного длиннѣе 5-го и чуть короче 2-го (т. II, рис. 1, 2, 3).

### Жукъ-носорогъ. *Oryctes nasicornis*. L.

23 (4). Анальное отверстие трехлучевое . . . . . 24.

24 (25). На брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента, посреди поля, занятаго крючковатыми щетинками, проходятъ два ряда мелкихъ коническихъ шиповъ, въ верхней части почти параллельные или чуть расходящіяся, въ нижней же части всегда расходящіяся полукругами въ сторону анальнаго отверстія.

---

<sup>1)</sup> г. И. Васильевъ въ своей работѣ (Краткія свѣдѣнія о хлѣбномъ жуку) относитъ личинку *Oryctes* къ группѣ не имѣющихъ особой площадки, болѣе или менѣе рѣзко отграниченной отъ остальной поверхности; но какъ же въ такомъ случаѣ объяснить ту вполне явственную бороздку, которая проходитъ черезъ спинную сторону задней части послѣдняго сегмента въ очень близкомъ разстояніи отъ бороздки, раздѣляющей послѣдній сегментъ ?

Ряды одиночные<sup>1)</sup> (10—14 почти равновеликихъ шипиковъ въ ряду).

Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается по направленію отъ анальнаго отверстия нѣсколько дальше, чѣмъ два ряда шипиковъ и доходитъ до половины или чуть дальше половины задней части послѣдняго сегмента (т. I, рис. 33 и 33а).

1-е дыхальце самое крупное; 2-е, 3, 4, 5 и 6-е мало отличаются другъ отъ друга, но замѣтно крупнѣе 7, 8 и 9-го дыхалець, которыя въ свою очередь почти одинаковы по величинѣ. 1-й чл. сяжка короткій и толстый, 3-й — самый длинный; 4-й чл., измѣряемый безъ зубцевиднаго отростка, короче 3-го, но длиннѣе какъ 2-го, такъ и 5-го; 5-й чл. чуть короче 2-го.

### Іюньскій хрущъ, нехрущъ, корнеѣдъ. *Amphimallus (Rhizotrogus) solstitialis* L.

25 (24). Брюшная сторона задней части послѣдняго сегмента пересѣкается поперекъ однимъ рядомъ шипиковъ,

<sup>1)</sup> На югъ и юго-западѣ Россіи встрѣчаются личинки съ трехлучевымъ анальнымъ отверстіемъ, похожія на личинокъ *Amphimallus (Rhizotrogus) solstitialis*, но отличающіяся отъ нихъ слѣдующими признаками:

Личинка Х<sub>1</sub>: два продольные ряда на брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента одиночные, какъ и у *Amphimallus solstitialis*, но гораздо болѣе длинные, выходящіе изъ поля, занятаго крючковатыми щетинками, и доходящіе почти до первой четверти задней части послѣдняго сегмента; въ каждомъ ряду 17—19 шипиковъ, причемъ верхніе (12—14) мелкіе-коническіе, а нижніе-довольно длинные, иглообразные (т. III, рис. 23).

Личинка Х<sub>2</sub>: два продольные ряда, какъ и окружающее ихъ поле крючковатыхъ щетинокъ, доходятъ нѣсколько далѣе половины задней части послѣдняго сегмента; въ верхней части ряда одиночные и состоятъ изъ мелкихъ коническихъ шипиковъ, а въ нижней—двойные и состоятъ изъ довольно длинныхъ иглообразныхъ шиповъ (т. I, рис. 34 и 34а).

Послѣднее дыхальце замѣтно меньше остальныхъ.

Эти двѣ личинки (Х<sub>1</sub> и Х<sub>2</sub>) попадались мнѣ вмѣстѣ съ жуками *Rhizotrogus vernus* Germ. и *Rhizotrogus aestivus* Ol.

Личинка Х<sub>3</sub>: ряды на брюшной сторонѣ начинаются немного ниже половины задней части послѣдняго сегмента и сразу же расходятся полукругами въ сторону анальнаго отверстия; на протяженіи первыхъ сверху трехъ паръ шипиковъ ряды одиночные, а затѣмъ ставовятся

имѣющимъ видъ дуги, обращенной вогнутой стороной къ анальному отверстию (т. I, рис. 37).

Рядъ этотъ проходитъ непосредственно вблизи вершины продольнаго луча анальной щели и состоитъ изъ довольно длинныхъ и толстыхъ прямыхъ шипиковъ, расположенныхъ близко другъ къ другу и направленныхъ остріями къ анальному отверстию.

Выше поперечнаго ряда до половины задней части послѣдняго сегмента простирается поле, занятое такими же прямыми, но нѣсколько болѣе короткими шипиками. Дыхальца блѣдно окрашенныя, 1-е — стоячее, остальные — лежація (горизонтальныя); 1-е дыхальце замѣтно крупнѣе всѣхъ остальныхъ дыхалець, почти не отличающихся, другъ отъ друга по величинѣ; (въ частности, 9-е дыхальце почти равно по величинѣ 8-му) <sup>1)</sup>.

1-й чл. сяжка короткій и толстый, 3-й — самый длинный; 4-й чл., измѣряемый безъ зубцевиднаго отростка, значительно короче 3-го, почти равенъ 5-му и немного длиннѣе 2-го; 5-й чл. чуть длиннѣе 2-го.

Наибольшая длина личинки около 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> см.

двойными и тройными. Всѣ шипики въ рядахъ довольно длинные, иглообразные. Поле, занятое стоячими крючковатыми щетинками, простирается отъ анальнаго отверстия немного дальше половины задней части послѣдняго сегмента (т. I, рис. 35 и 35 а).

Личинка эта сходна съ упоминаемой г. И. Васильевымъ „неизвѣстной“ личинкой.

Личинка Х4: На брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента имѣются только крючковатыя щетинки. Поле, занятое этими щетинками, простирается отъ анальнаго отверстия до половины или нѣсколько дальше половины задней части послѣдняго сегмента.

1-е дыхальце самое крупное; 2, 3 и 4-е мало отличаются другъ отъ друга, но замѣтно крупнѣе всѣхъ остальныхъ дыхалець въ свою очередь мало отличающихся между собою по величинѣ. Сбоку послѣдняго сегмента, чуть пониже линіи дыхалець, есть желтоватое удлиненное пятнышко съ темнымъ штрихомъ посрединѣ. Длина личинки около 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> см. (Жукъ выведенъ въ Кіевской губ. въ 1913 году и оказался новымъ видомъ *Hoplia*. Г. Г. Якобсонъ предполагаетъ описать этотъ видъ подъ именемъ *Hoplia golovjankoi* (Jacobs).

<sup>1)</sup> Жукъ выведенъ въ Кіевской губ. въ 1913 г. и оказался *Serica brunnea* (по опредѣленію Г. Г. Якобсона).

### Ночной хрущикъ. *Serica brunnea* L.

26 (32,3). Послѣдній сегментъ большой, не раздѣленный (т. III, рис. 15).

Послѣдніе членики ногъ безъ когтей, съ замѣняющимъ коготь довольно длиннымъ цилиндрическимъ, или же короткимъ коническимъ придаткомъ (т. II, рис. 17, т. III, рис. 24).

На головѣ нѣтъ „глазковъ“ . . . . . 27.

27 (31). Замѣняющій коготь придатокъ довольно длинный, цилиндрическій (т. II, рис. 17).

На брюшной сторонѣ послѣдняго сегмента есть симметрично расположенные шипики . . . . . 28.

28 (29, 30). На брюшной сторонѣ послѣдняго сегмента симметрично расположенные шипики образуютъ два продольные ряда (18—28 шипиковъ въ ряду), сходящіяся концами и болѣе или менѣе сближенныя серединами. Вся остальная поверхность брюшной стороны задняго сегмента покрыта многочисленными прямыми стоячими шипами, среди которыхъ разсѣяны болѣе длинныя щетинки (т. II, рис. 18).

1-е дыхалеце нѣсколько крупнѣе всѣхъ остальныхъ дыхалець, почти равныхъ между собою по величинѣ.

Длина личинки до 3½ см.

### Обыкновенная бронзовка. *Cetonia aurata* L.

29 (30, 28). На брюшной сторонѣ послѣдняго сегмента симметрично расположенные шипики образуютъ два продольные ряда (15—20 шипиковъ въ ряду), сходящіяся въ видѣ остраго угла, вершина котораго направлена въ сторону передняго конца личинки.

Остальная поверхность брюшной стороны послѣдняго сегмента покрыта многочисленными рыжевато-желтыми волосками (т. II, рис. 21).

Первыя 8 дыхалець почти одинаковой величины, а 9-е вдвое меньше cadaго изъ предыдущихъ.

Длина личинки до 2½ см.

### Оленка, мохнатая бронзовка. *Epicometis hirta* Poda.

30 (28, 29). На брюшной сторонѣ послѣдняго сегмента симметрично расположенные шипики образуютъ фигуру правильнаго овала (т. II, рис. 22) (по Я. Э. Шрейнеру).

Всѣ дыхальца одинаковой величины. Длина личинки до  $2\frac{1}{2}$  см.

### Зловонная бронзовка. *Oxythyrea stictica* L.

31 (27). Замѣняющій коготь придатокъ короткій, коническій (т. III, рис. 24).

На брюшной сторонѣ послѣдняго сегмента нѣтъ симметрично расположенныхъ шипиковъ.

### Osmoderma.

32 (26,3). Послѣдній сегментъ раздѣленъ поперечной бороздкой только на спинной сторонѣ.

Послѣдніе членики ногъ заканчиваются когтями (т. III, рис. 8).

На головѣ у основанія каждаго саяка есть хорошо замѣтный округленный „глазокъ“ (т. III, рис. 1) . . . 33.

33 (34). Голова шероховатая, головной щитъ и верхняя губа покрыты округленными ямками.

На верхней сторонѣ верхней губы есть небольшое возвышеніе, составленное изъ двухъ слабо выраженныхъ бугорковъ (т. III, рис. 2, 3).

На верхней сторонѣ верхнихъ челюстей имѣется длинное продольное углубленіе (т. III, рис. 4, 5, 5а).

Брюшная сторона послѣдняго сегмента покрыта, не густо, длинными волосками. Въ при-анальной части брюшной стороны послѣдняго сегмента среди волосковъ разсѣяны короткіе заостренные шипики, а среди поля, занятаго этими шипиками, нѣсколько болѣе длинные шипики образуютъ фигуру продольнаго овала, суженаго въ сторону анальной щели (т. III, рис. 9).

5-й чл. саяка едва замѣтно меньше 2-го, но длиннѣе какъ 3-го, такъ и 4-го, измѣряемаго съ зубц. отросткомъ; 4-й чл., измѣряемый съ зубцевиднымъ отросткомъ, почти равенъ 3-му (т. III, рис. 1)<sup>1)</sup>.

1-е дыхальце нѣсколько крупнѣе остальныхъ, почти одинаковыхъ между собою по величинѣ.

---

<sup>1)</sup> Сяжки (а также нижнія челюсти и челюстные щупальца) похожи на таковыя же у *Cetonia aurata* (срав. т. II, рис. 12, 15, 16 съ т. III рис. 1, 6, 7); на спинной сторонѣ тѣла шиповидныя щепинки, такъ же какъ и у лич. *Cetonia*, разсѣяны на всѣхъ сегментахъ.

### **Gnorimus nobilis L.**

34 (33). Голова, головной щитъ и верхняя губа почти гладкіе.

Два бугорка на верхней сторонѣ верхней губы выражены болѣе ясно (чѣмъ у *Gnorimus nobilis*) (т. III, рис. 10, 11).

На верхней сторонѣ верхнихъ челюстей имѣется продольный рядъ округленныхъ ямокъ (т. III, рис. 12, 13, 13а).

Брюшная сторона послѣдняго сегмента какъ у *Gnorimus nobilis*, но отсутствуетъ составленный изъ шипиковъ овалъ (т. III, рис. 14).

5-й чл. саяжка почти равенъ 2-му, длиннѣе 3-го и длиннѣе 4-го, измѣряемаго съ зубцевиднымъ отросткомъ; 4-й чл., измѣряемый съ зубцевиднымъ отросткомъ, и 3-й мало отличаются другъ отъ друга по длинѣ.

Дыхальца какъ у *Gnorimus nobilis*.

### **Trichius orientalis Reitt.**

35 (2). Задній конецъ тѣла съ двумя боковыми закругленными выступами, отчего кажется чуть раздвоеннымъ или двулопастнымъ (т. I, рис. 8, 9 и т. III, рис. 16).

Доли нижнихъ челюстей глубоко раздѣленные (т. I, рис. 4, 5).

Послѣдніе неутолщенные членики ногъ заканчиваются когтями, снабженными снизу двумя короткими зубцевидными шипиками (т. I, рис. 6, 7).

Личинки мелкія.

### **Aphodius.**

36 (1). Саяжки 4-члениковые (т. III, рис. 26) . . . 37.

37 (38). Заднія ноги очень короткія, раза въ 3 короче переднихъ, загнутыя кверху (т. II, рис. 35, т. III, рис. 21, 22).

Концы ногъ кажутся раздвоенными.

Вертлуги очень длинные.

Стридуляціонные бугорки на вертлугахъ заднихъ ногъ расположены въ видѣ продольнаго ряда, состоящаго изъ крупныхъ бугорковъ.

Стридуляціонные бугорки на тазикахъ среднихъ ногъ зазубренные, соединенные въ длинные дугообразные ряды, выполняющіе особую рѣзко очерченную площадку (т. III, рис. 21).

Легко замѣтное, при разсматриваніи послѣдняго сегмента сверху, анальное отверстіе имѣетъ видъ поперечной щели.

Верхняя анальная заслонка очень большая квадратная, а нижняя, очень обширная, раздѣлена бороздками на 7 площадокъ <sup>1)</sup>.

Личинки встрѣчаются въ почвѣ, въ особыхъ колбасовидныхъ скопленіяхъ гавоза.

### **Geotrupes.**

38 (37). Всѣ ноги почти одинаково короткія, 3-члениковыя, конусовидныя, заканчивающіяся прямыми коготками (т. III, рис. 27).

Послѣдній сегментъ тѣла косо приплюснутый (т. III, рис. 25) съ круглымъ анальнымъ отверстіемъ, окруженнымъ 6-ю радіальными расходящимися лучами (т. III, рис. 29, 30).

### **Кравчикъ или голсвачъ. Lethrus.**

## **II. Семейство Lucanidae (Pectinicornia). Гребенчатоусые.**

1 Сяжки 5-члениковые (т. II, рис. 24) <sup>2)</sup>. . . . . 2.

2 (3). Наибольшая ширина головы непосредственно за сяжками.

Челюстные щупальца едва заходятъ за вершину наружной доли нижнихъ челюстей.

Вертлуги такой же длины, какъ тазики (т. II, рис. 27)

Когти прямые съ быстро суживающейся вершинной частью (т. II, рис. 28, 28a).

Стридуляціонный киль на тазикахъ второй пары ногъ состоитъ изъ бугорковъ, вытянутыхъ въ поперечномъ направленіи (т. II, рис. 29). (Schödtte).

<sup>1)</sup> Наиболѣе наглядными общими признаками для личинокъ *Geotrupes* и *Lethrus*, кромѣ 4-члениковыхъ сяжковъ, являются: верхняя губа—3-лопастная; головной щитъ трапецевидный (т. III, рис. 28); у основанія щита по угламъ расположены 2 темноокрашенные точки. Доли нижнихъ челюстей глубокораздѣленныя.

<sup>2)</sup> Личинкамъ *Lucanidae* съ 5-члениковыми сяжками *Perris* противопоставляетъ личинокъ того же семейства съ 4-члениковыми сяжками (*Sinodendron*, *Oesalus*, *Platycerus*, *Ceruchus*).

Задняя половина верхних челюстей поперечно-морщинистая (т. II, рис. 25).

Верхняя губа шероховатая съ нѣсколькими крупными впадинами <sup>1)</sup>. (Perris).

### Жукъ олень. *Lucanus cervus* L.

з (2). Наибольшая ширина головы посрединѣ.

Челюстные щупальца заходятъ за вершину наружной доли нижнихъ челюстей на  $\frac{1}{3}$  вершиннаго членика.

Длина вертлуга составляетъ около  $\frac{2}{3}$  длины таза (т. II, рис. 32).

Когти сильные, изогнутые (т. II, рис. 33).

Стридуляціонный киль на тазикахъ второй пары ногъ состоитъ изъ округленныхъ бугорковъ (т. II, рис. 34) (Schiodte).

Верхнія челюсти гладкія (т. II, рис. 31) (Perris).

Верхняя губа гладкая съ нѣсколькими округленными ямками (въ центрѣ каждой такой ямки укрѣпленъ длинный стоячій волосокъ).

### *Dorcus parallelipedus* L.

## Объясненіе таблицъ.

### Табл. I.

Рис. 1—9. *Aphodius subterraneus* var. *fuscipennis* Ml.

1. Правый сяжокъ съ короткимъ, какъ бы приплюснутымъ зубцомъ на предпоследнемъ членикѣ.
2. Последній и часть предпоследняго членика того же сяжка снизу; видно рѣзко очерченное основаніе зубца.

<sup>1)</sup> Имѣющаяся на заднемъ концѣ тѣла сердцевидная площадка съ двумя овальными бляшками, среди которыхъ проходитъ продольная анальная щель (т. II, рис. 30), у личинки *Lucanus* почти такая же, какъ у лич. *Dorcus*; во всякомъ случаѣ я не могу указать сколько-нибудь наглядную разницу. То обстоятельство, что Perris въ *Larves de Coleopteres* даетъ сильно разнящіеся рисунки площадокъ (Planche V, 164, 162) можно объяснить такъ: площадка лич. *Lucanus* срисована авторомъ съ экземпляра, у котораго анальныя заслонки были слишкомъ раздвинуты (чисто случайное обстоятельство); если же взять личинку *Lucanus* съ нормально сближенными анальными заслонками то, нарисованный у Perris полукруглымъ верхній выступъ, въ который упирается анальная щель, будучи сжатымъ съ боковъ, станетъ такимъ же углообразнымъ и вообще получится такая же картина площадки, какъ и у личинки *Dorcus*.



3. Лѣвая верхняя челюсть сверху.
4. Глубоко раздвоенная нижняя челюсть (лѣвая) сверху.
5. Наружная доля лѣвой нижней челюсти снизу.
6. Часть предпоследняго и послѣдній членикъ ноги съ когтемъ.
7. Коготь съ двумя зубчиками.
8. Послѣдній сегментъ сзади.
9. Послѣдній сегментъ съ брюшной стороны.

Рис. 10—17. *Melolontha melolontha* L. (*vulgaris* F a b r.).

10. 1-е и 2-е дыхальца.
11. Правый сяжокъ.
12. Лѣвая верхняя челюсть сверху<sup>1)</sup>.
13. Верхняя губа сверху.
14. Нераздѣленная нижняя челюсть (лѣвая) сверху.
15. Та же челюсть со стороны правой нижней челюсти.
16. Часть предпоследняго и послѣдній членикъ ноги съ когтемъ.
17. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны.

Рис. 18. *Melolontha hippocastani* F a b r.

Лѣвая верхняя челюсть сверху<sup>2)</sup>.

Рис. 19—20. *Phyllopertha horticola* L.

19. Правый сяжокъ.
20. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны.

Рис. 21—22. *Polyphylla fullo* L.

21. Правый сяжокъ.
22. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны

Рис. 23—24. *Anoxia pilosa* F a b r.

23. Правый сяжокъ.
24. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны

Рис. 25—26. *Anisoplia segetum* H b s t.

25. Задняя часть послѣдняго сегмента со спинной стороны.
26. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны.

Рис. 27—28. *Anisoplia deserticola* F. W.

27. Задняя часть послѣдняго сегмента со спинной стороны.
28. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны.

Рис. 29. *Anisoplia (crucifera)* H b s t. ?).

Задняя часть послѣдняго сегмента со спинной стороны.

Рис. 30—31. *Anomala praticola* F.

30. Задняя часть послѣдняго сегмента со спинной стороны.
31. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны.

Рис. 32. *Anomala aenea* De Geer.

Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны.

<sup>1)</sup> См. табл. III, рис. 17.

<sup>2)</sup> См. табл. III, рис. 18 и 19.

Рис. 33—33а. *Amphimallus (Rhizotrogus) solstitialis* L.

33. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны.

33а. Симметрично расположенные шипики на брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента.

Рис. 34—34а<sup>1)</sup>. *Rhizotrogus (vernus? aestivus?)*.

34. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны.

34а. Симметрично расположенные шипики на брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента.

Рис. 35—35а. *Rhizotrogus (tauricus?)*.

35. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны.

35а. Симметрично расположенные шипики на брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента.

Рис. 36—37. *Serica brunnea* L.

36. Неглубоко раздѣленная нижняя (лѣвая) челюсть сверху.

37. Задняя часть послѣдняго сегмента съ брюшной стороны.

## Табл. II.

Рис. 1—7. *Oryctes nasicornis* L.

1. Правый сяжокъ.

2. Послѣдній членикъ праваго сяжка сверху.

3. Послѣдній членикъ праваго сяжка снизу.

4. Головной щитъ и верхняя губа.

5. Лѣвая верхняя челюсть сверху.

6. Лѣвая нижняя челюсть со стороны правой нижней челюсти.

7. Послѣдній и часть предпослѣдняго сегмента сбоку; на послѣднемъ сегментѣ видна поперечная бороздка, раздѣляющая послѣдній сегментъ на переднюю и заднюю части; вправо отъ этой бороздки видна „площадка“.

Рис. 8—11. *Pentodon monodon* F a b g.

8. Послѣдній членикъ праваго сяжка сверху.

9. Послѣдній членикъ праваго сяжка снизу.

10. Лѣвая верхняя челюсть сверху.

11. Часть послѣдняго сегмента сбоку.

Рис. 12—18<sup>2)</sup>. *Cetonia aurata* L.

12. Правый сяжокъ.

13. Верхняя губа.

14. Лѣвая верхняя челюсть сверху.

15. Лѣвая нижняя челюсть сверху.

16. Лѣвая нижняя челюсть со стороны правой нижней челюсти.

17. Нога.

18. Послѣдній сегментъ съ брюшной стороны.

<sup>1)</sup> См. табл. III, рис. 23.

<sup>2)</sup> См. табл. III, рис. 15.

Рис. 19—21. *Epicometis hirta* Poda.

19. Лѣвая верхняя челюсть сверху.
20. Правая верхняя челюсть сверху.
21. Послѣдній сегментъ съ брюшной стороны.

Рис. 22. *Oxythyrea stictica* L.

Послѣдній сегментъ съ брюшной стороны. (по Я. Ө. Шрейнеру).

Рис. 23—30<sup>1)</sup>. *Lucanus cervus* L.

23. 1-е и 2-е дыхальца.
24. Правый сяжокъ.
25. Лѣвая верхняя челюсть сверху.
26. Лѣвая нижняя челюсть сверху.
27. Нога 3-й пары.
28. Коготь 3-й пары ногъ сбоку.
- 28а. Тотъ же коготь сверху.
29. Крайняя часть стридуляціоннаго киля на тазикахъ второй пары ногъ (по Schiödt).
30. Послѣдній сегментъ сзади.

Рис. 31—34. *Dorcus parallelipedus* L.

31. Лѣвая верхняя челюсть сверху.
32. Нога 3-й пары.
33. Коготь 3-й пары ногъ
34. Крайняя часть стридуляціоннаго киля на тазикахъ второй пары ногъ (по Schiödt).

Рис. 35<sup>2)</sup>. *Geotrupes stercorarius* L.

Общій видъ личинки (по Schiödt).

### Табл. III.

Рис. 1—9. *Gnorimus nobilis* L.

1. Правый сяжокъ, у основанія котораго виденъ округленный „глазокъ“.
2. Головной щитъ и верхняя губа сверху.
3. Верхняя губа спереди.
4. Лѣвая верхняя челюсть сверху.
5. Правая верхняя челюсть сверху.
- 5а. Правая верхняя челюсть сбоку — снаружи.
6. Лѣвая нижняя челюсть сверху.
7. Лѣвая нижняя челюсть со стороны правой нижней челюсти.
8. Послѣдній членикъ ноги съ когтемъ.
9. Послѣдній сегментъ съ брюшной стороны.

<sup>1)</sup> См. также табл. III, рис. 20.

<sup>2)</sup> См. также табл. III, рис. 21 и 22.

Рис. 10—14. *Trichius orientalis* Reitt.

10. Головной щитъ и верхняя губа сверху.

11. Верхняя губа спереди.

12. Лѣвая верхняя челюсть сверху.

13. Правая верхняя челюсть сверху.

13а. Правая верхняя челюсть сбоку — снаружи

14. Послѣдній сегментъ съ брюшной стороны.

Рис. 15. *Cetonia aurata* L.

Общій видъ личинки. Послѣдній сегментъ слѣдовало нарисовать нѣсколько болѣе крупнымъ.

Рис. 16. *Aphodius fossor* L.

Послѣдній сегментъ сзади (по Perris).

Рис. 17. *Melolontha melolontha* L.

Вершинная часть лѣвой верхней челюсти сверху.

Рис. 18—19. *Melolontha hippocastani* Fabr.

18. Вершинная часть лѣвой верхней челюсти сверху.

19. Одинъ изъ брюшныхъ сегментовъ сверху.

Рис. 20. *Lucanus cervus* L.

Одинъ изъ брюшныхъ сегментовъ сверху.

Рис. 21—22. *Geotrypes stercorarius* L.

21. Нога 2-й пары (по Schiödte).

22. Нога 3-й пары (по Schiödte).

Рис. 23. *Rhizotrogus (vernus? aestivus?)*

Симетрично расположенные шипики на брюшной сторонѣ задней части послѣдняго сегмента.

Рис. 24. *Osmoderma eremita* L.

Нога 3-й пары (по Schiödte).

Рис. 25—30. *Lethrus apterus* Lachm.

25. Общій видъ личинки (по Я. Э. Шрейнеру).

26. Правый сяжокъ.

27. Нога.

28. Головной щитъ и верхняя губа.

29. Послѣдній сегментъ сзади (по Я. Э. Шрейнеру).

30. Анальная щель.

Таблица 1.



Таблица II.

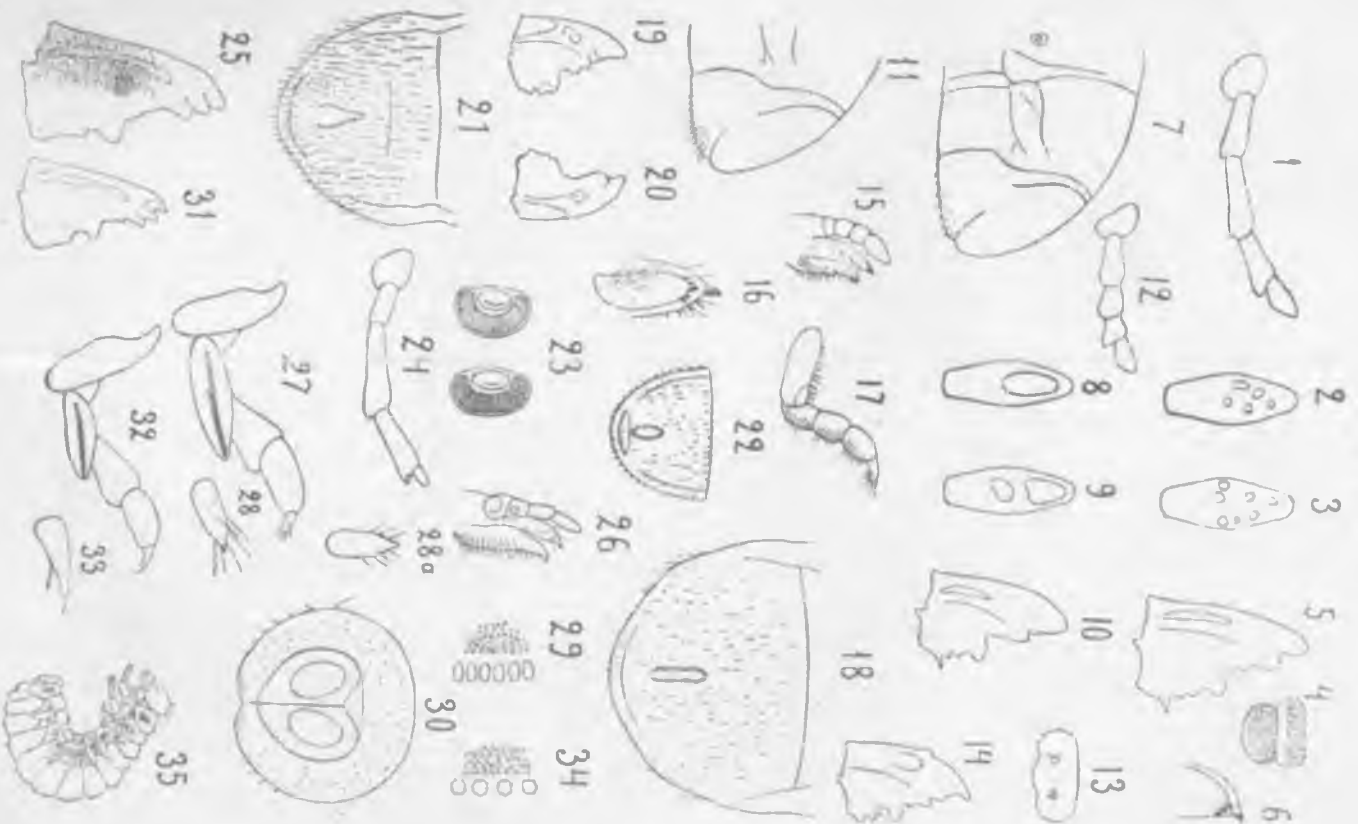


Таблица III.



**Жуки Россіи и Западной Европы.** Руководство къ опредѣленію жуковъ. Г. Янбоона, зоолога С.-Петербургскаго Зоологическаго Музея Имп. Акад. Наукъ. Изданіе это, объемомъ около 80 листовъ (болѣе 800 стр.) текста, въ большомъ формѣ, съ 85 табл. въ краскахъ, выходитъ въ 13 вып. Подписная цѣна за все изданіе 24 руб. По октябрь 1913 г. вышло 10 вып.

## **Руководство къ собиранію и сохраненію насѣкомыхъ.**

Составлено по К. В. Рейлю (С. V. Riley) Н. Ширяевымъ. 3-е изд. Со 104 рисунками въ текстѣ. СПб. 1913. Въ перепл. Цѣна 1 руб.

**Ботаническій атласъ.** Описаніе и изображеніе растений русской флоры. Съ 88 таблицами въ краскахъ, изображающими 501 растеніе, и съ 813 политип. Составилъ по К. Гофману и др. источникамъ Н. А. Монтеверде, главный ботаникъ Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. Третье, совершенно переработанное и значительно дополненное примѣнітельнѣе къ русской флорѣ, изданіе „Ботаническаго Атласа К. Гофмана“. СПб. 1906 г. Цѣна 13 р. 50 к., въ коленкор. полукож. пер. 16 руб.

**Растеніе.** Популярныя лекціи изъ области ботаники д-ра Ф. Кона, профессора Бреславльскаго Университета. Перев. со 2-го нѣмецкаго изданія подъ ред. акад. С. И. Коржинскаго и главнаго бот. Императ. СПб. Ботаническаго Сада Г. И. Танфильева, съ 302 политипажными въ текстѣ. Два тома. Содержаніе I тома: I. Проблемы ботаники. II. Вопросы жизни. III. Гете, какъ ботаникъ. IV. Жанъ-Жакъ Руссо, какъ ботаникъ. V. Государство клѣтокъ. VI. Свѣтъ и жизнь. VII. Календарь растений. VIII. Отъ полюса къ экватору. IX. Отъ уровня моря до вѣчнаго снѣга.

Содержаніе II тома: X. О чемъ шепчется лѣсъ. XI. Виноградная лоза и вино. XII. Роза. XIII. Орхидеи. XIV. Насѣкомоядныя растенія. XV. Ботаническія изслѣдованія на морскомъ берегу. XVI. Миръ въ каплѣ воды. XVII. Бактеріи. XVIII. Невидимые враги. (Переводъ этихъ двухъ послѣднихъ главъ проредактированъ профессоромъ Г. А. Надсономъ и снабженъ его примѣчаніями).

**Чувствуютъ ли растенія.** Соч. Р. Г. Франсэ. Пер. съ нѣмецкаго С. А. Лоръца, подъ ред. акад. И. П. Бородина. Съ 18 рис. въ текстѣ. Цѣна 60 к.

**Пособіе для ботаническихъ экскурсій.** Жизнь растений въ прикрьихъ изъ русской флоры. Справочникъ біологическихъ особенностей растений. Сост. Н. А. Сказузовъ. Съ 386 рис. и алфавитными указателями русскихъ и латинскихъ названій и ботаническихъ терминовъ. СПб. 1912 г. Цѣна 1 руб. 25 коп.

**Гербарій.** Руководство къ собиранію и засушиванію растений для гербарія и къ составленію флористическихъ коллекцій. Состав. П. В. Сюзевъ. Съ 13 рис. въ текстѣ. СПб. 1912 г. Ц. 50 к.

**Происхожденіе и развитіе человѣка.** Нувъ развитіа отъ протѣвшаго животнаго до

человѣка. К. Гюнтеръ. Два тома текста, съ атласомъ изъ 90 таблицъ, отчасти въ краскахъ.—Переводъ съ нѣм. подъ редакціей проф. д-ра зоол. Н. А. Холодковскаго. Цѣна 20 руб., въ полукож. перепл. 24 руб. 50 коп.

Предлагаемая книга представляетъ общепонятное изложеніе истории происхожденія и развитія человѣка, съ помощью многочисленныхъ и прекрасно исполненныхъ рисунковъ. Существенную часть ея составляетъ эмбриологія, т. е. ученіе о развитіи зародыша человѣка и тѣхъ животныхъ, которыя составляютъ рядъ предполагаемыхъ его предковъ. Процессы развитія описаны авторомъ просто, выукло и общепонятно. Слѣдуя въ общемъ господствующимъ въ наукѣ теоріямъ и теченіямъ, онъ, однако, относится къ нимъ все время критически и въ особенности тщательно старается вездѣ отдѣлнить теоріи и гипотезу отъ фактовъ и дать читателю возможность составить собственное сужденіе о предметѣ главнымъ образомъ на основаніи фактическаго матеріала. Это составляетъ одно изъ главныхъ достоинствъ его книги.



**Царство минераловъ.** Описание разн. минер., ихъ мѣсторожден., прим. къ промысл. и драгоц. камни. Соч. д-ра **К. Браунса**, орд. проф. Гессенскаго Унив. Перев. **В. Н. Лемана**, съ дополн. относит. Россіи **А. П. Нечаева** и **П. П. Сушинскаго**. Подъ общей ред. заслуж. проф. **С.-Пет. Унив. А. А. Иностранцева**. Около 600 стр. т. in 4<sup>о</sup> со мног. полит. и съ атлас., закл. 73 больш. табл. въ краскахъ и 14 табл. въ фотот. Ц. 27 р. 50 к., въ перепл. 30 р. 50 к.

---

**Животный міръ**, его бытъ и преда. Соч. д-ра **В. Гаана**. Съ рисунк. **В. Курнера**. Переводъ съ нѣмецк. подъ ред. д-ра зоологін, проф. Имп. Военно-Медицинской Академіи **Н. А. Холодковскаго**. Три тома, всего 1978 стр. текста большаго формата, съ 620 политип. въ текстъ и съ 120 отдѣльными картинами животнаго быта въ краскахъ. Ц. за 3 тома 24 р., въ полуж. перепл. 28 р. 50 к.

---

**Географическое распредѣленіе животныхъ** въ холодномъ и умѣренномъ поясахъ сѣвернаго полушарія. Сочиненія д-ра **В. Кобельта**. Переводъ съ нѣмецкаго **В. Л. Бианки**, старш. зоолога Зоологическаго Музея Имп. Акад. Наукъ. Съ 13 табл. въ краскахъ и автотип. и со многими полит. въ текстъ. Цѣна 8 руб. 50 коп., въ переплеть 10 руб.

Сочиненіе это содержитъ 18 главъ, а именно:

1. Распространеніе животныхъ въ общемъ. 2. Расчлененіе умѣреннаго пояса на второстепенныя области въ зависимости отъ географическихъ и физическихъ условій. 3. Исторія геологическаго развитія млекопитающихъ Стараго Свѣта. 4. Животный міръ арктической области. 5. Животный міръ лѣсной области. 6. Животный міръ Альпійскихъ горъ. 7. Животный міръ лѣсовъ и полей. 8. Животный міръ низменныхъ степей. 9. Животный міръ нагорныхъ степей. 10. Животный міръ центрально-азиатскаго нагорья. 11. Животный міръ Средиземноморской области. 12. Животный міръ сѣвернаго Китая. 13. Животный міръ Японіи. 14. Животный міръ въ соудетвѣ у прѣсноводныхъ водоемовъ. 15. Взаимныя отношенія Стараго и Новаго Свѣта: Атлантида и Берантида. 16. Расчлененіе Новаго Свѣта. 17. Исторія геологическаго развитія млекопитающихъ Новаго Свѣта. 18. Животный міръ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ.

---

**Птицы Европы.** Практическая орнитологія съ атласомъ европейскихъ птицъ. Сост.: проф. **Н. А. Холодковскій**, препод. зоологін Спб. Лѣснаго Института и **А. А. Силантьевъ**, преподават. охотовѣдѣнія Спб. Лѣснаго Института. Большой томъ in 4<sup>о</sup>, 863 стр. текста, съ 237 политип., 4 картинами и 60 табл. въ краскахъ, изображающими около 575 птицъ, птичьи яйца и способы препаровки птичьихъ шкурочекъ и набивки чучель. Цѣна 18 руб., въ полуж. перепл. 21 руб.

---

**Жизнь моря.** Животный и растительный міръ моря, его жизнь и взаимоотношенія Сочиненіе проф. **К. Келлера**. Переводъ съ нѣм., съ разрѣшенія автора, съ многочисленными дополненіями и добавленіями новой отдѣльной части „Жизнь русскихъ морей“ **П. Ю. Шмидта**. Большой томъ съ 320 полит. въ текстъ и съ 16 отдѣльн. гравюрами, изъ коихъ 7 исполнено красками. Изд. 2-е. Цѣна 8 руб., въ переплеть 9 руб. 50 коп.

---

**Жизнь прѣсныхъ водъ.** Животныя и растенія прѣсныхъ водъ. Ихъ жизнь, распространеніе и значеніе для человѣка. Сочиненіе проф. д-ра **К. Ламперта**. Перев. съ нѣмецкаго съ дополн., примѣнительно къ русской фаунѣ и флорѣ, подъ ред. д-ра зоологін **Н. А. Холодковскаго**, проф. Императорской Военно-Медиц. Академіи и канд. ест. наукъ **И. Д. Кузнецова**, дѣйств. члена Имп. Россійск. Общ. Рыбоводства и Рыболовства. Съ 12 таблицъ въ краскахъ и фототипич., 16-ю табл. изображеній прѣсноводныхъ рыбъ и 380-ю политип. въ текстъ. Цѣна 8 руб., въ переплеть 9 руб. 50 коп.

---

Цѣна 30 коп.