

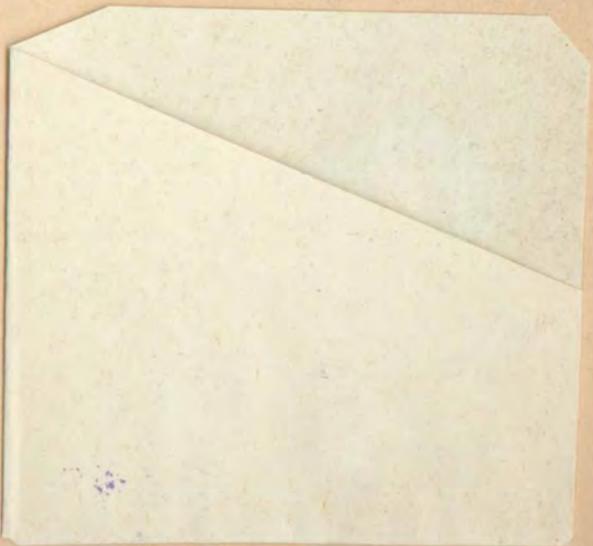
279.

632.9 Описание
Оши наиболее вредных
лесам насекомых
в средней полосе
России

1893

279.5

~~279.5~~
468



279.5

ОПИСАНИЕ

632.5
онч

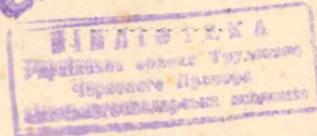
НАИБОЛѢ ВРЕДНЫХЪ ЛѢСАМЪ

НАСѢКОМЫХЪ

въ средней полосѣ Россіи.

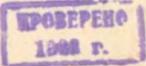
484838

ИЗЪ КНИГ
Георгия Андреевича
Стоянова



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Изданіе Лѣснаго Департамента М-ва Гос. Имущ.
1893.



Оглавленіе.

1. Майскіе жуки.
2. Лубоѣдъ сосновый.
3. Шелкопрядъ сосновый.
4. Шелкопрядъ-монашенка.
5. Ночница сосновая.
6. Пяденица сосновая.
7. Пилильщикъ сосновый.
8. Короѣдъ большой.
9. Короѣдъ малый.
10. Короѣдъ-стенографъ.

Хрущи или майскіе жуки и ихъ личинки.



Хрущи или майские жуки

ТАБЛИЦА I.

Хрущи или майские жуки.
(*Melolontha* и *Polyphylia*).

Рисунки 1, 2, 3 и 4 изображают обыкновенного *майского хруща* (*M. vulgaris* Fabr.), (1-й—самка, а 2-й, 3-й и 4-й—самцы); на рисунке 5-мъ изображенъ пестрый или мраморный хрущъ (*P. fullo* L.). Оба эти хруща не встречаются въ сѣверныхъ губерніяхъ. По всей Россіи распространены третій хрущъ, изображенный на рисункахъ 6-мъ, 7-мъ, 8-мъ и 9-мъ (*M. hippocastani* Fabr.) (6-й—самецъ, а 7-й, 8-й и 9-й самки его).

Всѣ эти хрущи появляются въ концѣ апрѣля и въ маѣ, смотря по мѣстности, летаютъ по вечерамъ и объѣдаютъ листву и хвою на деревьяхъ. Самки въ это время часто закапываются въ землю, чтобы откладывать въ ней свои яйца, которыя изображены на рисункѣ 10-мъ.

Изъ яицъ въ землѣ по истеченіи 4-хъ—6-ти недѣль выдвигаются очень тонкія и маленькія молодыя личинки, которыя все первое время своей жизни питаются перегноемъ, находящимся въ почвѣ. Подросши нѣсколько, т. е. на второмъ году жизни, онѣ начинаютъ обгладывать тонкія корешки различныхъ растений. Рисунокъ 11-й показываетъ такую молодую личинку, которая обгрызаетъ корневые мочки молодой сосны. По мѣрѣ увеличенія въ ростѣ личинки переходятъ къ болѣе крупнымъ корнямъ и съѣдаютъ иногда

цбликомъ корни молодыхъ деревьевъ или обгладываютъ ихъ мѣстами, какъ показано на рисункахъ 12-мъ и 13-мъ, гдѣ изображены корни молодой сосны и молодой осинки, обглоданные личинками майскихъ хрущей.

Рисунки 14-й и 15-й изображаютъ двухъ взрослыхъ личинокъ майскаго хруща на третьемъ и на четвертомъ годахъ ихъ жизни. Проживъ въ землѣ 3 или 4 года, личинка устраиваетъ себѣ въ ней яйцевидную пещерку, въ которой превращается въ куколку, изображенную на рисункѣ 16-мъ. Изъ такихъ куколокъ выходятъ весной новые жуки и выдѣлаютъ изъ земли, какъ показано на рисункѣ 8-мъ, а на мѣстѣ выхода ихъ остаются на поверхности почвы круглыя дырки.

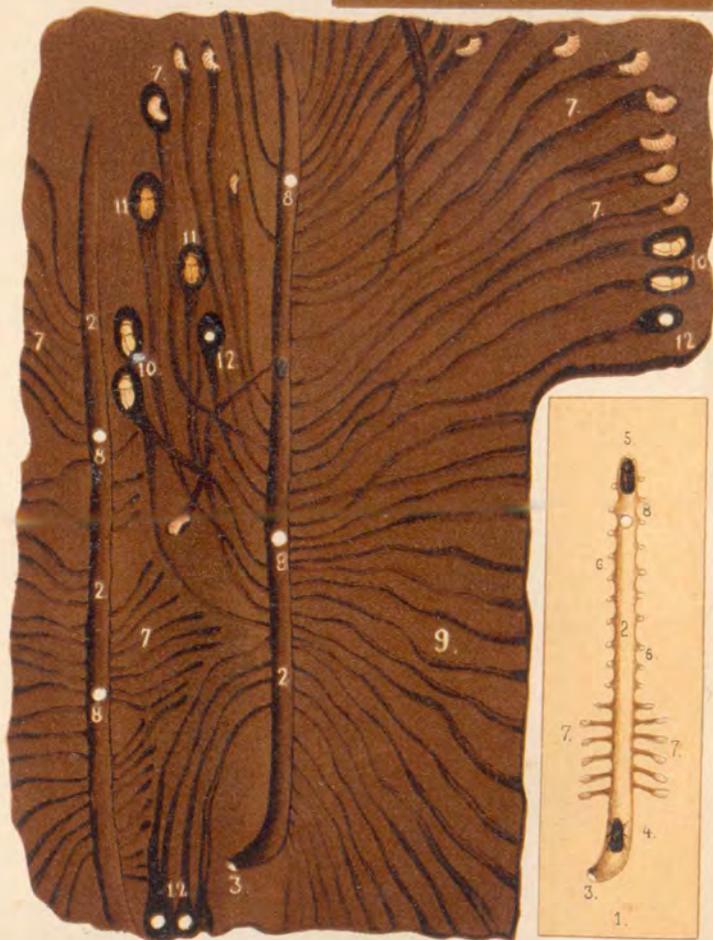
Майскіе жуки нападаютъ какъ на лиственные, такъ и на хвойныя породы. Изъ лиственныхъ предпочитаютъ березу, дубъ, букъ, грабъ, кленъ, липу, тополь и орѣшникъ; изъ плодовыхъ—особенно яблони и сливы, а изъ кустарныхъ—розовыя. Для хвойныхъ же породъ (сосна, ель, пихта и лиственница) они вредны тѣмъ, что истребляютъ корешки у молодыхъ деревцовъ въ самомъ раннемъ возрастѣ, какъ на примѣрѣ въ питомникахъ и посадкахъ.



АРТИСТЪ, ВАВ. А. Ч. МАРКА, СЛѢ. СР. ПОДЪЯЧЕСКИИ.

Хрущи или майскіе жуки и ихъ личинки.

Сосновый лубоѣдъ или стригунъ.



Сосновый лубоѣдъ или стригунъ.

ТАБЛИЦА II.

Сосновый лубоѣдъ — лѣсной садовникъ или стригунъ.

(Hylesinus piniperda L.).

Рисунокъ 1-й изображаетъ кусочекъ только-что снятой съ дерева сосновой коры, на срединѣ котораго виденъ продольный каналъ (2), выточенный жукомъ-лuboѣдомъ, называемымъ иначе *лѣсной садовникъ* или *стригунъ*. Внизу, въ началѣ хода, замѣтно входное отверстіе (3), чрезъ которое жуки вточились въ кору; около отверстія сидитъ самецъ (4), а вверху, въ концѣ хода, видна самка (5). Ходъ, въ которомъ сидятъ оба жука (2), называется маточнымъ ходомъ; вытачиваетъ его лубоѣдъ-самка, которая, по мѣрѣ удлинненія хода, откладываетъ въ немъ яйца, для чего выгрызаетъ по бокамъ маточнаго хода ямочки (6) и въ каждую изъ нихъ кладетъ по одному яичку. На рисункѣ 1-мъ, изъ нижнихъ, т. е. изъ первыхъ отложенныхъ самою яичекъ, вылупились уже личинки и начали точить свои особые личинковые ходы (7); ниже самки замѣтна отдушина (8), которую она прогрызла сквозь кору изъ маточнаго хода наружу.

Жуки эти летаютъ въ лѣсу ранней весной, въ мартѣ и въ началѣ апрѣля, и въ это время нападаютъ на сосновые деревья, устраивая въ корѣ ихъ свои маточные ходы. Къ концу весны изъ всѣхъ яицъ, отложенныхъ въ маточныхъ ходахъ, вылупляются личинки, изъ которыхъ каждая вытачиваетъ въ корѣ свой особый поперечный или косой личинковый ходъ (рис. 7-й).

По мѣрѣ удаленія отъ маточнаго хода, личинковые ходы постепенно расширяются и все гнѣздо лубоѣда принимаетъ подъ корою такой видъ, какой изображенъ на рисункѣ 9-мъ. Въ верхнихъ личинковыхъ ходахъ видны

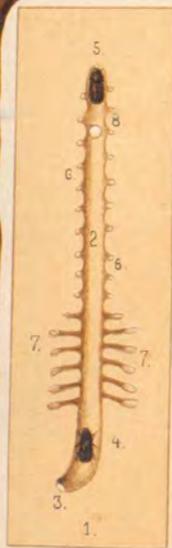


Таблица II б.

взрослые личинки (7), каждая в концѣ своего хода; ниже личинки превратились в куколки, которыя спокойно лежат в колыбельках (10); в нѣкоторых колыбельках из куколокъ уже вышли жуки (11), а еще ниже видны пустыя колыбельки (12), изъ которых жуки уже вылетѣли, проточивъ для этого сквозь кору лѣтныя отверстія.

Вылетѣть жуковъ изъ-подъ коры происходитъ вѣ началѣ или серединѣ лѣта, смотря по мѣстности. Точчасъ послѣ вылета каждый жукъ летитъ на вершину здороваго дерева и втачивается внутрь молодаго побѣга или тонкой вѣтви. На рисункахъ 13-мъ и 16-мъ изображены сосновые побѣги, источенные внутри ходами короѣдовъ; часть побѣговъ разрѣзана для показанія внутреннихъ ходовъ и входныхъ отверстій (14), чрезъ которыя втачились в нихъ жуки (15). Внутри побѣга жукъ кормится, выѣдая его сердцевину, и нерѣдко изъ одного побѣга переходитъ в другой, прогрызая себѣ для выхода в первомъ побѣгѣ круглое выходное отверстіе (17).

Въ концѣ лѣта и осенью побѣги, источенные внутри жуками, обламываются вѣтромъ и часто, вмѣстѣ съ жуками, падаютъ подъ дерево, на землю; тогда жуки выходят изъ побѣговъ и прячутся на зиму во мху или в толстой корѣ при основаніи сосновыхъ деревьевъ. На рисункѣ 18-мъ изображено основаніе соснаго ствола, на верхней части котораго кора снята (19) для показанія старыхъ, пустыхъ маточныхъ и личинковыхъ ходовъ короѣда, а на нижней части этого же ствола кора только слегка обскоблена для показанія тѣхъ мѣстъ, гдѣ зимовали жуки (20), проточившіе здѣсь на зиму в верхнихъ слояхъ коры коротенькіе неправильные ходы. Рис. 21-й изображаетъ сильно увеличеннаго жука лубоѣда-стригуна.

Лубоѣдъ-стригунъ нападаетъ на сосновыя деревья, повреждая главнѣйше вершинные побѣги.



АРТИСТИЧ. ВАВ. А. Ф. МАРКА, СЛѢС. СР. ПОДЪЯЧЕСКАЯ.

Сосновый лубоѣдъ или стригунъ.

Шелкопрядъ сосновый.



Шелкопрядъ сосновый.

ТАБЛИЦА III.

Шелкопрядъ сосновый.

(Gastropacha pini L.)

Рисунки 1-й и 2-й изображаютъ двухъ бабочекъ *соснового шелкопряда*: самца—рис. 1-й и самку—рис. 2-й. Бабочки эти летаютъ въ юнѣ и июлѣ, большею частью по вечерамъ, и самки въ это время откладываютъ яйца, приклеивая ихъ кучками на хвою или на кору стволу и вѣтвей сосновыхъ деревьевъ, какъ это показано на рисункѣ 3-мъ.

Изъ яицъ, недѣли черезъ двѣ послѣ откладыванія ихъ, вылупляются молоденькія гусеницы, изображенныя на рисункѣ 4-мъ; онѣ скоро поднимаются на вершину вѣтвей и кормятся тамъ, обгладывая хвою. Рисунокъ 5-й изображаетъ молодыхъ, немного подросшихъ, гусеницъ на сосновой вѣтвочкѣ, хвою которой онѣ отчасти уже объѣли; иногда гусеницы падаютъ съ деревьевъ и повисаютъ на паутинкахъ, но потомъ скоро отыскиваютъ новыя вѣтви, продолжаютъ на нихъ кормиться и растутъ въ теченіи конца лѣта и начала осени.

Въ концѣ сентября и въ октябрѣ подросшія гусеницы перестаютъ объѣдать хвою на деревьяхъ, спускаются съ нихъ на землю и здѣсь находятъ себѣ сухія мѣста для зимовки; каждая гусеница прячется подъ старую, опавшую хвою или во мху, вблизи того дерева, съ котораго сошла, свертывается здѣсь калачикомъ и засыпаетъ на зиму, какъ

484838

это показано на рис. 6-мъ. Весною, въ концѣ марта и въ апрѣлѣ, гусеницы пробуждаются отъ зимняго сна, всползаютъ опять на стволы сосновыхъ деревьевъ, поднимаются на вершины ихъ и снова начинаютъ объѣдать хвою. Кормятся онѣ такимъ образомъ до начала юня и значительно увеличиваются въ ростѣ. На рисункѣ 7-мъ изображены двѣ взрослыя гусеницы соснового шелкопряда.

Въ июнѣ каждая гусеница свиваетъ вокругъ себя коконъ, прикрѣпляя его къ хвоѣ или къ вѣточкѣ дерева, какъ это показано на рис. 8-мъ; внутри кокона гусеница превращается въ куколку, каковая видна на рис. 9-мъ, гдѣ изображенъ разрѣзанный коконъ съ куколкой внутри. Недѣли черезъ двѣ послѣ окукливанія изъ коконовъ появляются новыя бабочки соснового шелкопряда.

Сосновый шелкопрядъ нападаетъ почти исключительно на сосновыя деревья во всѣхъ ихъ возрастахъ и лишь за истребленіемъ сосновой хвои въ насажденіи переходитъ на ель и лиственницу.

Таблица III б.



АРТИСТЪ ВАН. А. Ф. МАРКСЪ, СЛѢД. ПОДЪЗЫЧЕСКИМЪ.

Шелкопрядъ сосновый.

Шелкопрядъ монашенка.



Шелкопрядъ монашенка.

ТАБЛИЦА IV.

Шелкопрядъ-монашенка.

(Oenieria monacha L.).

Рисунокъ 1-й изображаетъ кусокъ еловой коры съ кучкою на немъ пустыхъ яичекъ, изъ которыхъ вылупились молодыя и очень маленькія гусенички *шелкопрادا-монашенки*, изображенныя на рисункѣ 2-мъ.

Вылупленіе ихъ изъ яицъ происходитъ обыкновенно рано весной—въ апрѣлѣ. Молодой выводокъ гусениць сидитъ спокойно на корѣ въ теченіи одного или нѣсколькихъ дней, потомъ гусеницы ползутъ по стволу кверху и начинаютъ кормиться хвоею еловыхъ, сосновыхъ или пихтовыхъ вѣтвей и вершинъ. Кормленіе ихъ продолжается 4—6 недѣль и, по мѣрѣ того какъ гусеницы ѣдятъ, онѣ растутъ; часто при этомъ падаютъ съ дерева внизъ, повисаютъ въ воздухѣ на паутинкахъ, которыя выпускаютъ изъ себя, и тогда переносятся вѣтромъ на другія, сосѣднія деревья. Рисунки 3-й, 4-й и 5-й изображаютъ взрослыхъ гусениць, какими онѣ бываютъ въ концѣ мая. Рисунокъ 6-й изображаетъ комочки кала, или испражнений, которые выпускаютъ изъ себя гусеницы; такіе комочки сыпятся какъ дождь съ вершины дерева, когда на немъ кормится много гусениць.

Въ іюнѣ взрослыя гусеницы перестаютъ кормиться и начинаютъ окукливаться, обертываясь шелковистою паути-

ной. Каждая гусеница выпускает много паутиновых нитей, окутывает ими хвоинки на ветвях, помещается сама в середину и превращается в куколку, как это показано на рисунке 7-м. Рисунок 8-й изображает другую, более темную куколку, помещившуюся на ствол в щели коры вокруг нея тоже видны паутиновые нити, которые протянула здесь гусеница перед окукливанием.

Недѣли черезъ двѣ послѣ окукливанія изъ куколки вылѣзаетъ бабочка, называемая шелкопрядъ-монашенка. Рисунки 9-й, 10-й и 11-й изображаютъ самцовъ шелкопряда-монашенки, а рисунки 12-й, 13-й и 14-й—самокъ. Появляются бабочки изъ куколокъ въ июлѣ, спариваются и, послѣ того, самки кладутъ яйца кучками на кору или въ щели коры, какъ показано на рисункѣ 15-мъ. Сначала яйца бываютъ розоватыя, а потомъ темнѣютъ. Конецъ лѣта, всю осень и зиму яйца остаются спокойно на корѣ, а весной изъ нихъ вылупляются новые выводки гусеницы.

Монашенка нападаетъ на хвойныя и на лиственныя породы, но наибольшій вредъ приноситъ еловымъ лѣсамъ.

Таблица IV б.



АРТИСТЪ. ЗАВ. А. Ф. МАРКСА, СЛѢ. СР. ПОДЪИЧЕСКОМУ.

Шелкопрядъ монашенка.

Ночница сосновая.



Ночница сосновая.

ТАБЛИЦА V.

Ночница сосновая.

(Panolis piniperda Esp.).

Рисунки 1-й, 2-й и 3-й изображают бабочек *ночниц сосновой* (рис. 1-й и 3-й—самки, рис. 2-й—самец). Бабочки эти появляются в сосновых лесах ранней весной, в мартѣ и въ апрѣлѣ, и летаютъ по вечерамъ и ночью; самки въ это время кладутъ яички, приклеивая ихъ по одному и рядами на хвою сосновыхъ вершинъ и вѣтвей, какъ показано на рисункѣ 4-мъ; яички сначала молочно-бѣлыя, потомъ зеленѣютъ и темнѣютъ.

Въ апрѣлѣ и маѣ изъ яицъ вылупляются молоденькія гусенички и начинаютъ кормиться сосновой хвоею; на рисункѣ 5-мъ изображена молодая, но уже немного подросшая гусеница. Кормленіе и ростъ гусеницъ продолжаютъ до конца іюня, а въ началѣ іюля взрослыя гусеницы, какими онѣ изображены на 6-мъ рисункѣ, перестаютъ объѣдать хвою и сходятъ съ деревьевъ на землю. Тамъ онѣ находятъ себѣ мѣста, прикрытыя мхомъ или старой опавшей хвоею, прячутся въ нихъ и скоро превращаются въ куколки, какія изображены на 7-мъ рисункѣ. Куколки въ своихъ пріютахъ на землѣ лежатъ спокойно конецъ лѣта,

всю осень и зиму, а весной из них вылетают новые бабочки.

Сосновая пчница нападает преимущественно на сосновые деревья, предпочитая молодые и средневозрастные. Иногда встречается и на еловых деревьях.

Таблица V б.



Артистич. зав. А. Ф. ВАРКА, СЛБ. СР. ПОДЪЕМСКИ.

Ночница сосновая.

Сосновая пяденица.



Сосновая пяденица.

ТАБЛИЦА VI.

Пяденица сосновая.

(Fidonia piniaria L.).

Рисунки 1-й, 2-й и 3-й изображают бабочек *сосновой пяденицы* (1-й и 3-й—самки, 2-й—самец). Бабочки эти летают въ сосновыхъ лѣсахъ съ конца мая, въ теченіе іюня, и въ это время самки кладутъ яйца на сосновую хвою, приклеивая яички рядами на отдѣльныя иглы хвои, какъ показано на рисункѣ 4-мъ. Къ концу іюня изъ яицъ выдупляются молоденькія гусенички, которыя начинаютъ кормиться сосновой хвоей, объѣдая каждую хвоинку вдоль ея краевъ, какъ это показано на рисункѣ 5-мъ. Въ теченіе іюля гусеницы продолжаютъ кормиться и подростая начинаютъ объѣдать хвою цѣликомъ, такъ что къ осени оголяютъ цѣлыя деревья и даже лѣса; на рисункѣ 6-мъ изображены тѣ взрослыя гусеницы пяденицы въ то время, когда онѣ кормятся хвоею сосны. По временамъ онѣ падаютъ съ вѣтвей и повисаютъ на нихъ на паутинкѣ, какъ показано на рисункѣ 7-мъ.

Въ августѣ гусеницы становятся взрослыми, перестаютъ кормиться и начинаютъ сходить съ деревьевъ на землю, спускаясь съ вѣтвей на паутинкахъ, или сползаютъ по стволу. Въ теченіи всей осени гусеницы продолжаютъ сходить съ деревьевъ и разыскиваютъ на землѣ мѣста для окукливанія; каждая гусеница прячется подъ опавшей старой хвоей и

во мху, лежитъ здѣсь нѣкоторое время спокойно, свернувшись калачикомъ, и раньше наступленія зимы превращается въ куколку; такія двѣ куколки изображены на рисункѣ 8-мъ.

Въ концѣ весны и въ началѣ лѣта слѣдующаго года изъ этихъ куколокъ вылетаютъ новыя бабочки сосновой пяденицы.

Рис. 9-й изображаетъ сосновую вѣтку съ иглами послѣ поврежденія.

Сосновая пяденица нападаетъ преимущественно на сосновыя насажденія, предпочитая при этомъ молодыя и средневозрастныя; изрѣдка встрѣчается она и на ели.



АРТИСТЪ ВАС. А. Ф. МАРКА, С. ПБ. СР. ГОСМУЗЕИИ

Сосновая пяденица.

Сосновый пилильщикъ.



Сосновый пилильщикъ.

ТАБЛИЦА VII.

Пилильщикъ сосновый.

(Lophyrus pini L.).

Рисунки 1-й, 2-й, 3-й и 4-й изображают листовыхъ осей, называемыхъ *сосновые пилильщики*, (1-й и 2-й—самцы, 3-й и 4-й—самки). Появляются эти пилильщики въ молодыхъ сосновыхъ лѣсахъ большею частью два раза въ лѣто: въ первый разъ—рано весной и вторично—въ серединѣ лѣта.

У самки пилильщика спрятанъ въ концѣ брюшка очень маленькій, твердый яйцекладъ, зазубренный какъ пила; посредствомъ этой пилы самка дѣлаетъ на сосновыхъ иглахъ надрѣзки рядами и въ каждый надрѣзъ кладетъ очень мелкое яичко. Той же весной изъ яицъ вылупляются молоденькія личинки пилильщика, которыя начинаютъ обгладывать ближайшую сосновую хвою. Въ первое время личинки сѣдуютъ хвою не дѣликомъ, а только обгладываютъ иглы по краямъ, такъ что середина иглы остается на деревѣ, а затѣмъ, высыхая, бурѣетъ и закручивается. На рисункѣ 5-мъ изображены молоденькія, но уже немного подросшія, личинки пилильщика, а на рисункѣ 6-мъ—обглоданная ими хвоя. Выростая, личинки сѣдуютъ хвою дѣликомъ и продолжаютъ кормиться ею до конца юнія, къ каковому времени дѣлаются вполне взрослыми. Рисункомъ 7-й изображаетъ взрослыхъ личинокъ пилильщика на обглоданной ими сосновой вѣточкѣ. Характерная особенность этихъ личинокъ: если махнуть пал-

кою вблизи ихъ по воздуху, то всѣ онѣ моментально и дружно приподнимаютъ головы, отгибаясь при этомъ нѣсколько назадъ.

Выросши и переставъ кормиться, личинки начинаютъ дѣлать себѣ коконы для окукливанія, прикрѣпляемые ими обыкновенно къ вѣточкамъ или помѣщаемые между хвоею на деревьѣ, какъ это изображено на рисункахъ 9-мъ, 10-мъ и 11-мъ.

Въ июлѣ каждая личинка окукливается въ своемъ коконѣ и въ томъ же мѣсяцѣ изъ этихъ коконовъ появляются новые пилильщики. Каждый пилильщикъ при этомъ открываетъ себѣ выходъ изъ кокона, вырѣзая на концѣ его круглую крышечку (рис. 9-й); часто крышечка эта остается висѣть на пустомъ коконѣ послѣ выхода пилильщика (рис. 10-й). Скоро послѣ выхода изъ коконовъ самки вновь откладываютъ яйца тѣмъ же способомъ, какъ весеннія, а въ концѣ юля или въ началѣ августа изъ яицъ появляются новыя поколѣнія личинокъ, которыя кормятся и растутъ такъ же, какъ личинки перваго, весенняго поколѣнія.

Въ концѣ осени взрослыя личинки втораго поколѣнія спускаются на землю и ококониваются здѣсь въ такихъ же коконахъ какъ первыя, но прячутъ ихъ на землѣ, во мху и подъ старой хвоею, какъ показываетъ рисунокъ 8-й. Коконъ эти остаются на землѣ всю зиму, а весной изъ нихъ вылетаютъ новые пилильщики.

Въ мѣстахъ съ болѣе холоднымъ климатомъ пилильщики втораго поколѣнія не появляются въ то же лѣто и личинки перваго ококониваются въ такомъ случаѣ не на деревьѣ, а на землѣ, гдѣ и зимуютъ.

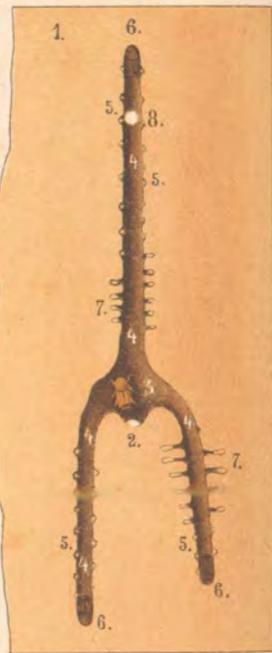
Сосновый пилильщикъ нападаетъ только на сосновыя насажденія, предпочитая при этомъ молодняки и средне-возрастныя.



АРТАШЕВЪ, ДАВ. А. Ф. МАРАСА, СРЕД. СХ. ГОДЪЗНАКОМЪ

Сосновый пилильщикъ личинки и

Большой еловый короѣдъ или типографъ.



16.

ТАБЛИЦА VIII.

Большой еловый короёдь или типографъ.
(*Tomieus typographus* L.).

Рисунокъ 1-й изображаетъ кусокъ еловой коры, снятой съ дерева, въ которомъ недавно начали точить свои ходы короёды-типографы. Жукъ, самецъ, вточился въ кору ели черезъ входное отверстие (2) и выточилъ въ корѣ случайную камеру, внутри которой онъ и изображенъ (3); сюда прилетѣли къ нему три самки, изъ которыхъ каждая выточила свой, продольный, маточный ходъ (4), начавъ его отъ случайной камеры и направляя его къверху или книзу отъ нея. Въ маточныхъ ходахъ, по обѣимъ сторонамъ ихъ, самки кладутъ яйца, помѣщая ихъ по одному въ особыя ямки (5); въ концѣ каждого маточнаго хода видна самка (6). Изъ первыхъ отложенныхъ яицъ, ближайшихъ къ случайной камерѣ, уже вылупились личинки и начали точить свои особые личинковые ходы (7). На верхнемъ маточномъ ходѣ видна отдушина (8), которую короёдь прогрызъ наружу сквозь кору.

На рисунокѣ 9-мъ изображенъ отрубокъ еловаго ствола, на которомъ также начали точить свои ходы короёды-типографы; верхняя часть отрубка очищена отъ коры и на заболони видны тѣ же части ходовъ, какъ на предыдущемъ рисунокѣ, но болѣе развитыя; внизу, на неочищенной части отрубка, видно на корѣ подъ чешуйкой входное отвер-

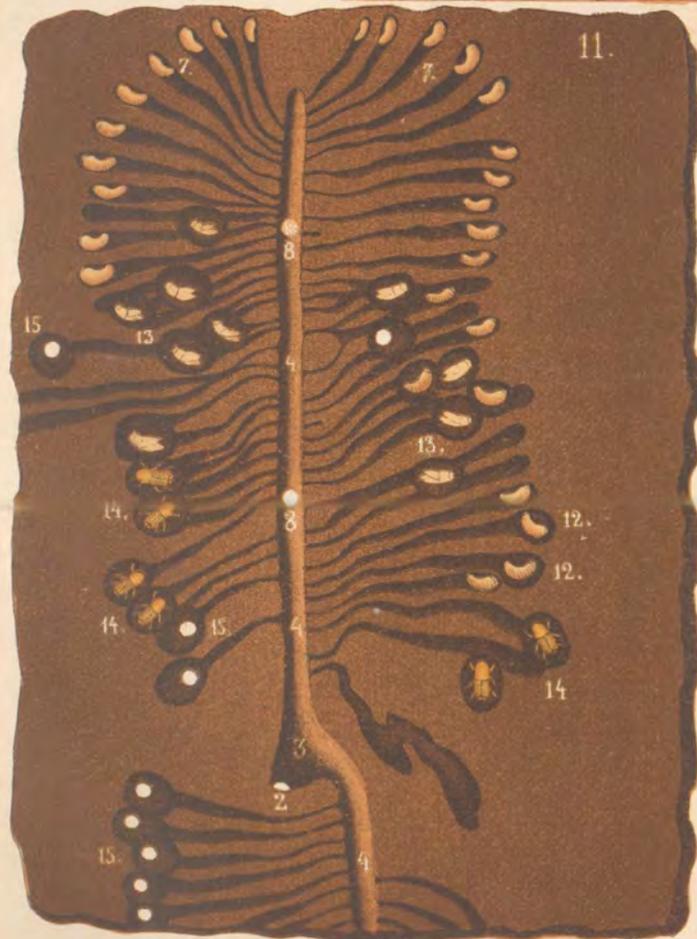
сте (2), через которое вошел жук, точащий особый ход (10); ниже входного отверстия замѣтна на корѣ рассыпавшаяся кучка буровой муки; или червоточины, которую корофды выбрасываютъ изъ своихъ ходовъ.

Рисунокъ 11-й изображаетъ вполне законченное гнѣздо корофда-типографа на внутренней, уже побурѣвшей сторонѣ куска еловой коры; въ верхней части видны взрослые личинки въ личиновыхъ ходахъ (7), ниже личинки лежатъ въ колыбелькахъ (12), приготовившись къ окукливанію, а въ другихъ колыбелькахъ онѣ окуклились (13); въ нижнихъ колыбелькахъ (14) изъ куколокъ уже вышли жуки, которые обыкновенно остаются здѣсь еще нѣсколько дней послѣ выхода изъ куколокъ, а потомъ прогрызаютъ изъ колыбелекъ сквозь кору выходныя или лѣтныя отверстія (15) и чрезъ нихъ вылетаютъ на волю. На рисункѣ 16-мъ изображенъ въ сильно увеличенномъ видѣ задъ корофда-типографа.

Нападаютъ корофды-типографы на деревья обыкновенно въ концѣ весны; новые жуки вылетаютъ изъ-подъ коры въ серединѣ или въ концѣ лѣта и, если погода теплая, начинаютъ тогда же откладывать яйца и точить ходы въ новыхъ деревьяхъ; въ мѣстностяхъ съ холоднымъ климатомъ жуки вторично не плодятся въ то же лѣто и остаются подъ корою тѣхъ деревьевъ, гдѣ родились.

Корофдь-типографъ нападаетъ исключительно на еловые насажденія, предпочитая въ нихъ деревья больныя, а срубленныя или вѣтромъ сваленныя — стоящимъ на корнѣ; при сильномъ же размноженіи переходитъ и на совершенно здоровыя деревья.

Таблица VIII б.



АРИСТИЧ. ЗАВ. А. Ф. МАРКОВ. СЛѢД. СП. ПОДЪЗНАЧЕНІЯ

Большой еловый корофдь или типографъ.

Малый еловый короѣдъ или граверь.

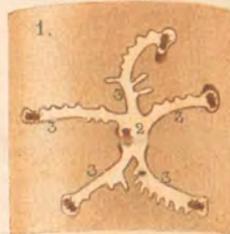
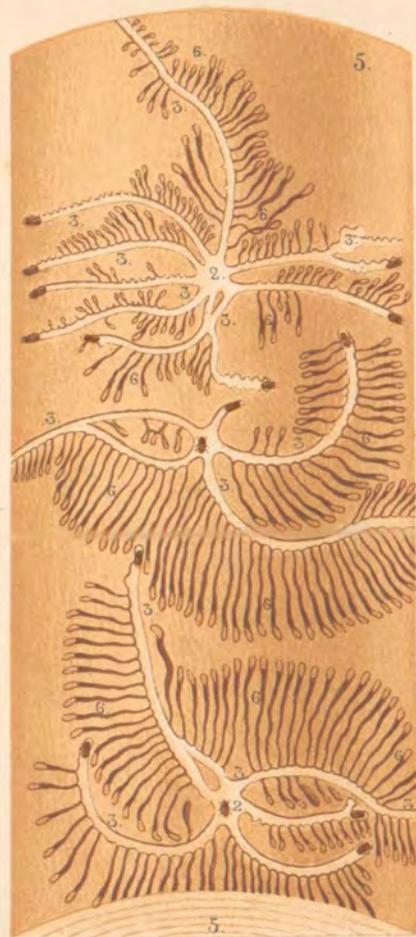


ТАБЛИЦА IX.

Малый еловый короёдь или граверъ.

(Tomicus chalcographus L.).

Рисунокъ 1-й изображаетъ кусочекъ еловой древесины, взятый отъ молодого стволика и очищенный отъ коры, подъ которой скрывалось гнѣздо *малого еловаго короёда*. По срединѣ рисунка видна случайная камера (2), отъ которой расходятся во всѣ стороны пять маточныхъ ходовъ (3); въ случайной камерѣ сидитъ короёдь-самецъ, а въ концѣ каждого изъ маточныхъ ходовъ находится по самкѣ, которыя точатъ кору и кладутъ яйца, выгрызая для каждого личка особую ямочку съ той и другой стороны маточнаго хода. Иногда случайная камера помѣщается въ толщѣ коры, не врѣзываясь въ заболонь, и въ такомъ случаѣ она бываетъ незамѣтна на внутренней сторонѣ снятаго куска коры, какъ это показано на рисункѣ 4-мъ, гдѣ видны только маточные ходы съ яичными камерами, а случайная камера скрыта внутри коры.

Рисунокъ 5-й изображаетъ отрубокъ молодого еловаго ствола, источенный тѣми же короёдами и очищенный отъ коры; здѣсь изъ яицъ уже вылупились личинки и проточили свои, постепенно расширяющіеся личинковые ходы (6); въ концѣ каждого личинковаго хода замѣтна маленькая личинка.

На рисункѣ 7-мъ изображенъ кусокъ тонкой еловой коры,

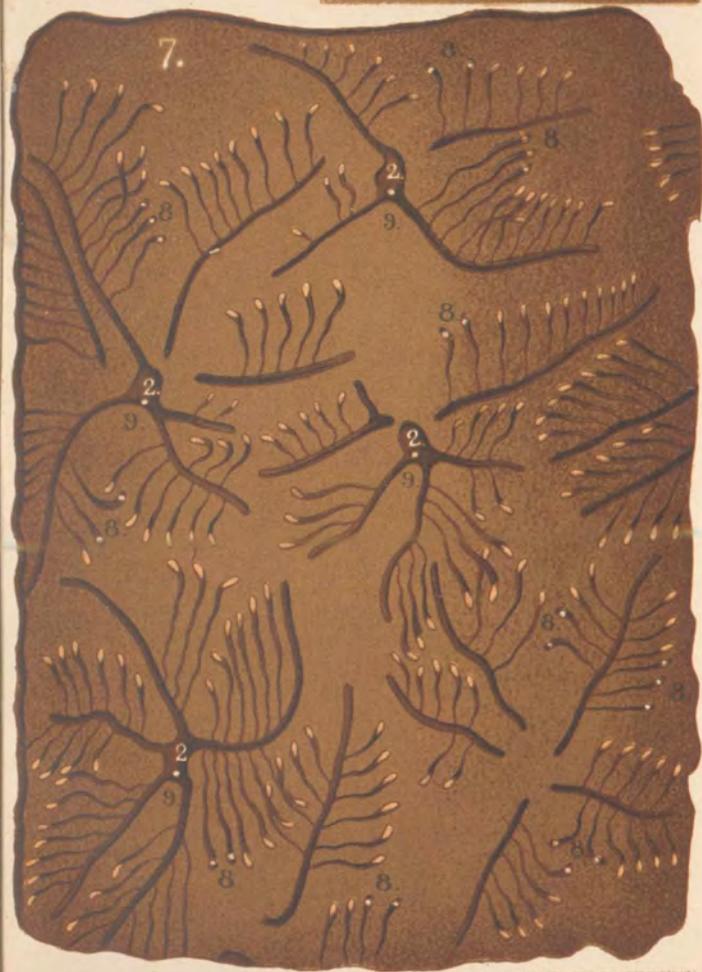
въ которомъ видны вполне законченные ходы малаго еловаго короѣда; многія личинки здѣсь превратились уже въ жуковъ, которые и вылетѣли наружу черезъ особыя лѣтныя отверстія (8), проточенныя ими въ концѣ личинокъ ходовъ; отверстія же, обозначенныя цифрою 9 и находящіяся въ случайныхъ камерахъ (2), называются входными отверстіями, такъ какъ черезъ нихъ втачивались въ кору первые жуки, когда начинали дѣлать свои ходы.

Рисунокъ 10-й изображаетъ сильно увеличеннаго самца малаго еловаго короѣда, а на рисунокѣ 11-мъ изображенъ тотъ же самый жукъ въ естественную величину.

Насѣкомое это появляется на деревьяхъ около половины іюля и въ теченіи года выводитъ два поколѣнія, при чемъ второе поколѣніе зимуетъ въ корѣ въ состояніи личинки.

Малый короѣдъ или гравёръ нападаетъ преимущественно на ель, хотя изрѣдка попадаетъ на соснѣ, лиственницѣ и на кедрѣ. Поселяется только въ корѣ верхушекъ и сучьевъ крупныхъ деревь.

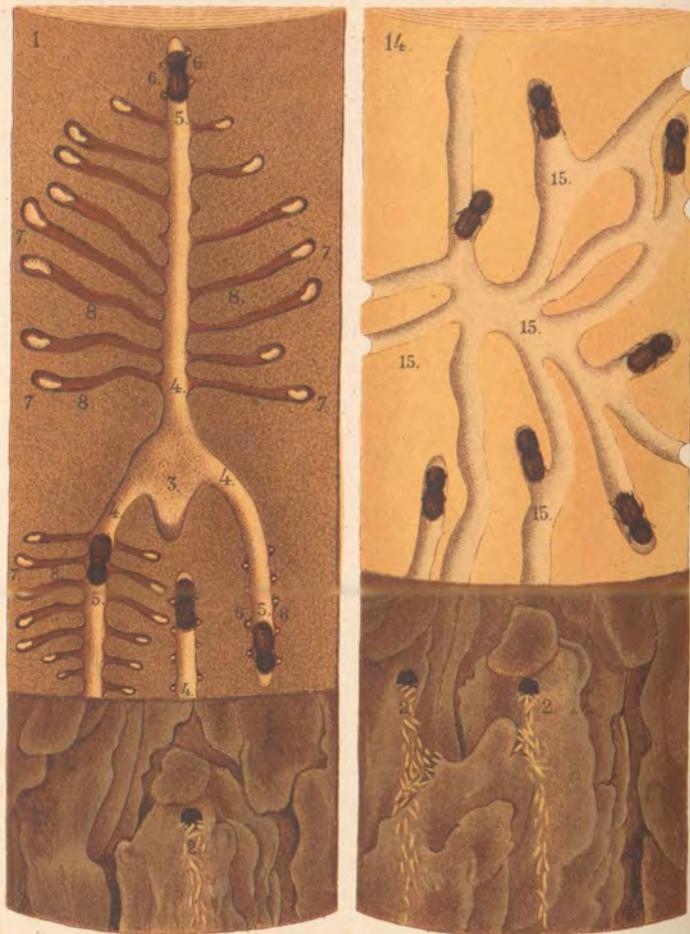
Таблица IX б.



АРТИСТЪ, ИВ. А. Ф. МАРАСА, СЛѢ. ГР. ПОДЪИЧЕСКАЯ.

Малый еловый короѣдъ или гравёръ.

Шестизубчатый сосновый коро́дь
или стенографъ.



Шестизубчатый сосновый короѣдъ
или стенографъ.

ТАБЛИЦА X.

Шестизубчатый сосновый короѣдъ или стенографъ.

(*Tomicus stenographus* Duft.)

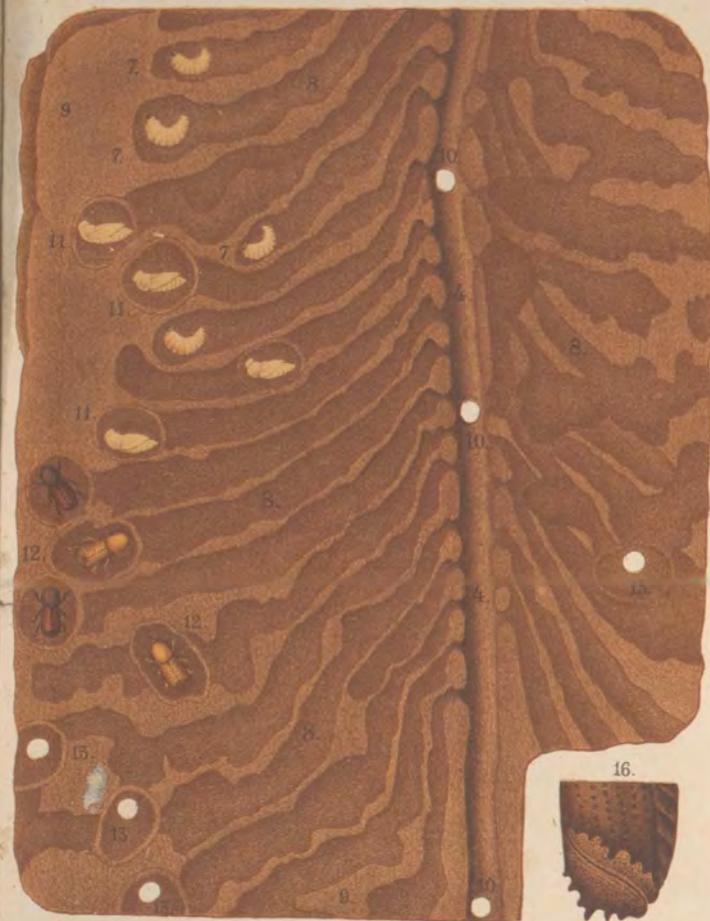
Рисунокъ 1-й изображаетъ отрубокъ отъ сосноваго ствола, подъ корою котораго вытачиваютъ свои гнѣзда жуки *шестизубчатого короѣды*. Съ верхней части отрубка кора снята для того, чтобы видѣть, какъ устроено гнѣздо короѣдовъ, а на нижней части, еще покрытой корою, замѣтно между чешуйками коры входное отверстіе (2), чрезъ которое жуки вточились въ кору; ниже входнаго отверстія видна небольшая, рассыпавшаяся по корѣ кучка буровой муки, или червоточины, которую выбрасываютъ жуки изъ своихъ ходовъ чрезъ входное отверстіе.

Шестизубчатые короѣды нападаютъ обыкновенно въ концѣ весны или въ началѣ лѣта на старыя сосны съ толстой корою. Вточившись подъ кору, жуки-самецъ выгрызаютъ въ ней неправильной формы полость—случную камеру (3); сюда къ нему вскорѣ являються самки, которыя вытачиваютъ въ корѣ продольные ходы, направляя ихъ кверху и книзу отъ случайной камеры; эти продольные ходы называются маточными ходами (4), такъ какъ самки (5) откладываютъ въ нихъ яйца, для чего каждая самка выгрызаетъ по обѣимъ сторонамъ маточнаго хода небольшія ямочки, одна около другой, и въ каждую кладетъ по одному яичку (6).

Через 5—8 дней из яиц выдупляются личинки (7), которые тотчас же начинают точить в корь свои особые, поперечные и косые личиновые ходы (8), расширяющиеся постепенно по мере удаления от маточных ходов. Рисунок 9-й изображает часть вполне законченного короидного гнёзда в куске толстой сосновой коры. На протяжении маточного хода (4) видны круглые отдушины, которые жуки прогрызть сквозь кору наружу (10). В некоторых личиновых ходах лежат еще взрослые личинки (7), в других личинки окуклились и куколки лежат в особые колыбельках (11) в конце личиновых ходов; далее видно, что из куколок уже вышли жуки (12), которые еще несколько дней остаются в колыбельках прежде чем выйдут из них наружу, а из нескольких колыбелек жуки даже вышли наружу, проточив для выхода сквозь кору летные отверстия (13).

Вновь вылетевшие жуки при теплой погоде, летом, нападают на новые сосны и опять точат в корь их свои маточные ходы и кладут яйца, а в холодную погоду, осенью, вытаскивают под корою, в дубы и заболони, неправильные перепутанные ходы, в которых жуки яйца уже не кладут, а лишь проводят зиму. На рисунке 14-м изображены такие зимние ходы (15) шестизубчатого короида с жуками в них. Рисунок 16-й изображает сильно увеличенный зад жука—шестизубчатого короида.

Короид-стенограф нападает главнейше на сосну, хотя изредка размножается и на ели; избирает по преим. месту больные деревья, а также и свежесрубленные.



Шестизубчатый сосновый короидъ
или стенографъ.