

957: ~~6049~~ (1911) 0-61

# ОПИСАНІЕ

НАИБОЛѢ ВРЕДНЫХЪ ЛѢСАМЪ

НАСѢКОМЫХЪ

въ средней полосѣ Россіи.

4946



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-стеннографъ.

Хрущи или майскіе жуки и ихъ  
личинки.



Хрущи или майскіе жуки

## ТАБЛИЦА I.

### Хрущи или майскіе жуки.

(*Melolontha* и *Polyphylla*).

Рисунки 1, 2, 3 и 4 изображаютъ обыкновеннаго *майскаго хруща* (*M. vulgaris* Fabr.), (1-й—самка, а 2-й, 3-й и 4-й—самцы); на рисункѣ 5-мъ изображенъ пестрый или мраморный хрущъ (*P. fullo* L.). Оба эти хруща не встрѣчаются въ сѣверныхъ губерніяхъ. По всей Россіи распространенъ 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 вылупляются очень тонкія и маленькія молодыя личинки, которыя все первое время своей жизни питаются перегноями, находящимися въ почвѣ. Подросши нѣсколько, т. е. на второмъ году жизни, онѣ начинаютъ обгладывать тонкіе корешки различныхъ растений. Рисунокъ 11-й показываетъ такую молодую личинку, которая обгрызаетъ корневые мочки молоденькой сосны. По мѣрѣ увеличенія въ ростѣ личинки переходятъ къ болѣе крупнымъ корнямъ и сѣдаютъ иногда

цѣликомъ корни молодыхъ деревцовъ 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 вылѣзаютъ 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—розаны. Для хвойныхъ же породъ (сосна, ель, пихта и лиственница) они вредны тѣмъ, что истребляютъ корешки у молодыхъ деревцовъ въ самомъ раннемъ возрастѣ, какъ напримѣръ въ питомникахъ и посадкахъ.



АРТИСТИЧ. ВАР. К. И. ЖИВКОМ. 1956. СР. РЕДМОНСКИМ.

Хруци 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-лубоѣдомъ, 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

взрослыя личинки (7), каждая въ концѣ своего хода; ниже личинки превратились въ куколки, которыя спокойно лежатъ въ колыбелькахъ (10); въ нѣкоторыхъ колыбелькахъ изъ куколокъ уже вышли жуки (11), а еще ниже видны пустыя колыбельки (12), изъ которыхъ жуки уже вылетѣли, проточивъ для этого сквозь кору лѣтныя отверстія.

Вылетъ жуковъ изъ-подъ коры происходитъ въ началѣ или серединѣ лѣта, смотря по мѣстности. Тотчасъ 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 вточились въ нихъ жуки (15). Внутри побѣга жукъ кормится, выѣдая его сердцевину, и нерѣдко изъ одного побѣга переходитъ въ другой, прогрызая себѣ для выхода въ 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 выходятъ изъ побѣговъ и прячутся на зиму во мху или въ толстой корѣ при основаніи сосновыхъ деревьевъ. На рисункѣ 18-мъ изображено основаніе сосноваго ствола, на верхней части котораго кора снята (19) для показанія старыхъ, пустыхъ маточныхъ и личиновыхъ 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 въ 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.

Таблица II б.



АРТИСТИЧ. ВАД. А. Ф. МАРКА, СЛБ. СР. ПОДЪЯЧЕСКИ.

Сосновый лубоѣдъ или стригунъ.

Шелкопрядъ сосновый.

Таблица III а.



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 июнѣ и июлѣ, большею частью по вечерамъ, и самки въ это время откладываютъ яйца, приклеивая ихъ кучками на хвою или на кору стволовъ 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 вѣточкѣ, 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 старою, опавшей хвоей или во мху, вблизи того дерева, съ котораго сошла, свертывается здѣсь калачикомъ и засыпаетъ на зиму, какъ

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 іюня и значительно увеличиваются въ ростѣ. На рисункѣ 7-мъ изображены двѣ взрослые гусеницы сосноваго шелкопряда.

Въ іюнѣ 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, какая видна на рис. 9-мъ, гдѣ изображенъ разрѣзанный коконъ съ куколкой внутри. Недѣли черезъ двѣ послѣ окукливанія изъ коконовъ появляются новыя бабочки сосноваго 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.







АРТИСТЪ ВАН. А. Ф. МАРКА, СЪПЪ ДЪ ПОДЪИЧЕСКОМЪ

Шелкопрядъ сосновый.

Шелкопрядъ монашенка.

ной. Каждая гусеница выпускаетъ много паутиновыхъ нитей, окутываетъ ими хвоинки на вѣтвяхъ, помѣщается сама въ срединѣ и превращается въ куколку, какъ это показано на рисункѣ 7-мъ. Рисунокъ 8-й изображаетъ другую, болѣе темную куколку, помѣстившуюся на стволѣ въ щели коры вокругъ нея тоже видны паутинные нити, которыя протянула здѣсь гусеница передъ окукливаніемъ.

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 іюлѣ, 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 весною изъ нихъ вылупляются новые выводки гусеницы.

Монашенка нападаетъ на хвойныя и на лиственные породы, но наибольшій вредъ приносить еловымъ лѣсамъ.

---



АРТИСТИЧ. ЗАВ. А. Ф. МАРКСА, СПБ. СР. ПОДЪЯЧЕСКИМ.

Шелкопрядъ монашенка.

Ночница сосновая.



Ночница сосновая.

## ТАБЛИЦА V.

### Ночница сосновая.

(*Panolis piniperda* Esp.).

Рисунки 1-й, 2-й и 3-й изображают бабочек *ночницы сосновой* (рис. 1-й и 3-й—самки, рис. 2-й—самецъ). Бабочки эти появляются въ сосновыхъ лѣсахъ ранней весною, въ 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 хвоей; на рисункѣ 5-мъ изображена молодая, но уже немного подросшая гусеница. Кормленіе и ростъ гусеницъ продолжаются 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 изъ нихъ вылетаютъ новыя бабочки.

Сосновая ночница нападаетъ преимущественно на сосновыя деревья, предпочитая молодыя и средневозрастныя. Иногда встрѣчается и на еловыхъ деревьяхъ.







АРТИСТЫЧ. ВАВ. А. Ф. МАРКАС, СЛБ. СР. ПОДЪЯЧЕСКИ МТ.

Ночница сосновая.

Сосновая пяденица.



Сосновая пяденица.

## ТАБЛИЦА VI.

### Пяденица сосновая.

(*Fidonia piniaria* L.).

Рисунки 1-й, 2-й и 3-й изображают бабочекъ *сосновой пяденицы* (1-й и 3-й—самки, 2-й—самецъ). Бабочки эти летаютъ 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 вылупляются 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 три 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.





ЛЕНИНГРАДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

Сосновая пяденица.

Сосновый пилильщикъ.



Сосновый пилильщикъ.



## ТАБЛИЦА VII.

### Пилильщикъ сосновый.

(*Lophyrus pini* L.).

Рисунки 1-й, 2-й, 3-й и 4-й изображаютъ листовыхъ ось, 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 весною и вторично—въ срединѣ 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 надрѣзь кладетъ очень мелкое яичко. Той же весною изъ яицъ вылупляются молоденькія личинки пилильщика, которыя начинаютъ обгладывать ближайшую сосновую хвою. Въ первое время личинки съѣдаютъ хвою не цѣликомъ, а только объѣдаютъ 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 съѣдаютъ хвою цѣликомъ и продолжаютъ кормиться ею до конца іюня, къ каковому времени дѣлаются вполне взрослыми. Рисунокъ 7-й изображаетъ взрослыхъ личинокъ пилильщика на объѣденной ими сосновой вѣточкѣ. Характерная особенность этихъ личинокъ: если махнуть пал-

кою вблизи ихъ по воздуху, то всѣ онѣ моментально и дружно приподымають 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 іюлѣ 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 іюля 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 хвоей, какъ показываетъ рисунокъ 8-й. Коконы эти остаются на землѣ всю зиму, а весною 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 средневозрастныя.

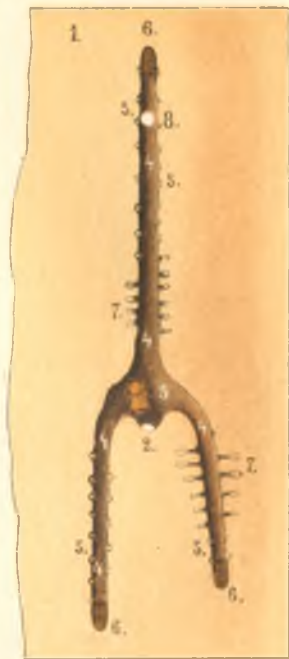


АРТИСТЪ ЗАВ. А. Ф. МАРКСА, СПБ. ПР. КОДЕВНИКОВЪ

Сосновый пилильщикъ личинки и  
коконы.

Большой еловый короѣдъ или типографъ.

Таблица VIII а.



16.

Большой еловый короѣдъ или типографъ.

## ТАБЛИЦА VIII.

Большой еловый короѣдъ или типографъ.

(*Tomicus typographus* L.).

Рисунокъ 1-й изображаетъ кусокъ еловой коры, снятой съ дерева, въ которомъ недавно начали точить свои ходы *короѣды-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 ямочки (5); въ концѣ каждаго маточнаго хода видна самка (6). Изъ первыхъ отложенныхъ яицъ, ближайшихъ къ случайной камерѣ, уже вылупились личинки и начали точить свои особыя личинковые ходы (7). На верхнемъ маточномъ ходѣ видна отдушина (8), которую короѣдъ прогрызъ наружу сквозь кору.

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

стіе (2), через которое вошелъ жукъ, точащій особый ходъ (10); ниже входнаго отверстія замѣтна на корѣ рассыпавшаяся кучка буровой муки, или червоточины, которую короѣды выбрасываютъ изъ своихъ ходовъ.

Рисунокъ 11-й изображаетъ вполне законченное гнѣздо короѣда-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 короѣда-типографа.

Нападаютъ короѣды-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.

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





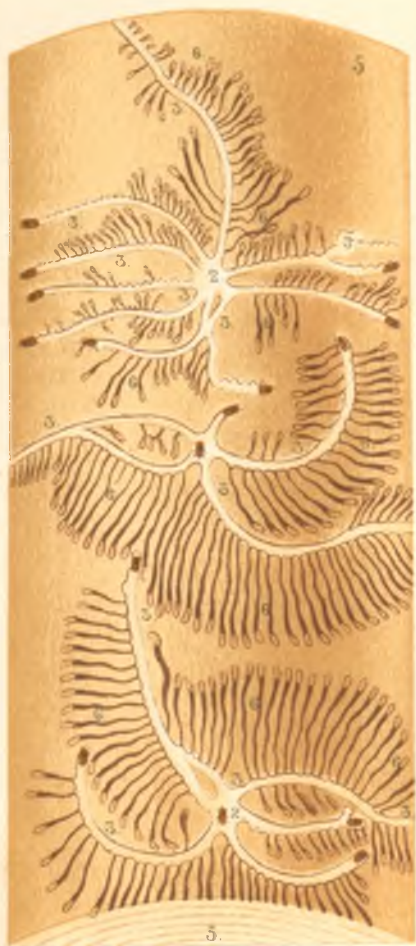
АРТИСТИЧ. ЗАВ. А. Ф. МАРКСА. СЛБ. СР. ПОДЪЯЧЕСКИ. 11.

Большой еловый короѣдъ или типографъ.



Малый еловый короѣдъ или граверь.

Таблица IX а.



Малый еловый коро́вдъ или граверъ.

## ТАБЛИЦА IX.

Малый еловый коро́дъ или граверъ.

(*Tomicus chalcographus* L.).

Рисунокъ 1-й изображаетъ кусочекъ еловой древесины, взятый отъ молодаго стволика и очищенный отъ коры, подъ которой скрывалось гнѣздо *малаго еловаго коро́да*. По срединѣ рисунка видна случная камера (2), отъ которой расходятся во все стороны пять маточныхъ ходовъ (3); въ случной камерѣ сидитъ коро́дъ самецъ, а въ концѣ каждого изъ маточныхъ ходовъ находится по самкѣ, которыя точатъ кору и кладутъ яйца, выгрызая для каждого яичка особую ямочку съ той и другой стороны маточнаго хода. Иногда случная 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 случная камера скрыта внутри коры.

Рисунокъ 5-й изображаетъ отрубокъ молодаго еловаго ствола, источенный тѣми же коро́дами и очищенный отъ коры; здѣсь изъ яицъ уже вылущились 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 случныхъ камерахъ (2), называются входными отверстиями, 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 изображень тотъ же самый жукъ въ естественную величину.

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

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

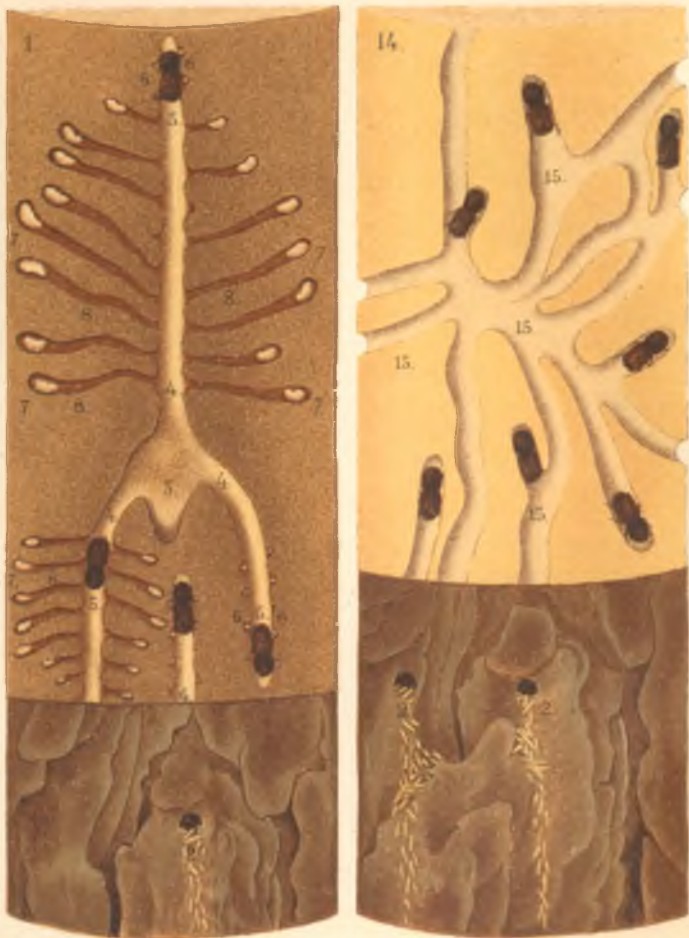




Малый еловый коро́вдъ или граверь.

СПИШИТЪ Л. ВАГ. И Н. МЕРЦА, ДЪЛЪ ИЪ ПОДРОБНОСТЮ

Шестизубчатый сосновый короѣдъ  
или стенографъ.



Шестизубчатый сосновый коро́вдъ  
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 короѣда*. 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, разсыпанная 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, жукъ-самецъ выгрызаетъ въ ней неправильной формы полость—случную камеру (3); сюда къ нему вскорѣ являются самки, которыя вытачиваютъ въ корѣ продольные ходы, направляя ихъ кверху и книзу отъ случной 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).



Черезъ 5—8 дней изъ яицъ вылупляются личинки (7), которыя тотчасъ же начинаютъ точить въ корѣ свои особыя, поперечныя и косыя личинковыя ходы (8), расширяющіеся постепенно по мѣрѣ удаленія отъ маточныхъ ходовъ. Рисунокъ 9-й изображаетъ часть вполне законченнаго короѣднаго гнѣзда въ кускѣ толстой сосновой коры. На протяженіи маточнаго хода (4) видны круглыя отдушины, которыя жуки прогрызъ сквозь кору наружу (10). Въ нѣкоторыхъ личинковыхъ ходахъ лежатъ еще взрослые личинки (7), въ другихъ личинки окуклились и куколки лежатъ въ особыхъ колыбелькахъ (11) въ концѣ личинковыхъ ходовъ; далѣе видно, что изъ куколокъ уже вышли жуки (12), которые еще нѣсколько дней остаются въ колыбелькахъ прежде чѣмъ выйдутъ изъ нихъ наружу, а изъ нѣсколькихъ колыбелекъ жуки даже вышли наружу, проточивъ для выхода сквозь кору лѣтныя отверстія (13).

Вновь вылетѣвшіе жуки при теплой погодѣ, лѣтомъ, нападаютъ на новыя сосны и опять точатъ въ корѣ ихъ свои маточныя ходы и кладутъ яйца, а въ холодную погоду, осенью, вытаскиваютъ подъ корою, въ лубѣ и заболони, неправильныя перепутанныя ходы, въ которыхъ жуки яицъ уже не кладутъ, а лишь проводятъ зиму. На рисункѣ 14-мъ изображены такіе зимніе ходы (15) шестизубчатаго короѣдса съ жуками въ нихъ. Рисунокъ 16-й изображаетъ сильно увеличенный задъ жука—шестизубчатаго короѣдса.

Короѣдь-стенографъ нападаетъ главнѣйше на сосну, хотя изрѣдка размножается и на ели; избираетъ по преимуществу большыя деревья, а также и свѣже срубленныя.



ВЕРХНИЙ КРАЙ 4 И ЖЕЛАЗА (100 ИЛИ БОЛЬШЕ)

Шестизубчатый сосновый корѳдь  
или стенографъ.