

УЧЕБНИКИ ДЛЯ НИЖШИХЪ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХЪ  
ШКОЛЬ ДЕПАРТАМЕНТА ЗЕМЛЕДѢЛІЯ

Дорофеевъ П. П.

КРАТКІЙ УЧЕБНИКЪ

# ПЧЕЛОВОДСТВА.



П. П. ДОРОФЕЕВЪ,

преподаватель Воздвиженской с-х школы 1-го ряда

Съ 107 рисунками въ текстѣ

~~1888~~



11086

08

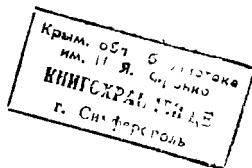


90

С-ПЕТЕРБУРГЪ

Изданіе А. Ф. Девриена.

1907.





# ОГЛАВЛЕНИЕ.

## Введение

### ГЛАВА I.

#### Естественная история пчелы, ея нравы и обычаи.

|      |                           |    |
|------|---------------------------|----|
| § 1  | Зоологическое опредѣленіе | 1  |
| §    | Породы пчелъ              | —  |
| §    | Общее строеніе тѣла пчелы | —  |
| § 4. | Составъ пчелиной семьи    | 12 |
| §    | Матка                     | 13 |
| §    | Пчела работница           | 17 |
| §    | Трутни                    | 22 |
| §.   | Обращеніе съ пчелами      | 24 |

### ГЛАВА II.

#### Устройство ульевъ, пчеловодные принадлежности и снаряды: системы пчеловодства.

|    |                              |    |
|----|------------------------------|----|
|    | Общи свѣдѣнія                |    |
| 10 | Ульи неразборные и разборные | 28 |
| 11 | Ульи неразборные             | 29 |

|                                            | СТР |
|--------------------------------------------|-----|
| § 12. Ульи разборные.                      | 32  |
| § 13. Описаніе отдѣльныхъ ульевъ           | 42  |
| § 14. Пчеловодныя принадлежности и снаряды | 51  |
| § 15. Системы пчеловодства.                | 67  |

### ГЛАВА III.

#### Выборъ мѣста для пасѣки и общее ея устройство.

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| § 16. Условія, которыя пчелоподъ должны при этомъ принять во вниманіе | 69 |
| § 17. Общее устройство пасѣки                                         | 71 |

### ГЛАВА IV.

#### Увеличеніе медосбора посредствомъ посѣва медоносныхъ растений.

### ГЛАВА V.

#### Выставка пчелъ изъ омшанина и уходъ за ними до роенія.

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| § 18. Выставка пчелъ и облетъ ихъ.                                                     | 77 |
| § 19. Первый осмотръ и очистка ульевъ.                                                 | 79 |
| § 20. Пчелиное воровство.                                                              | 80 |
| § 21. Подкоррка по нуждѣ и спекулятивное подкармливаніе                                | 81 |
| § 22. Подсылка семей.                                                                  | 88 |
| § 23. Ограниченіе вывода трутней.                                                      | 88 |
| § 24. Выводъ запасныхъ матокъ; вырѣзываніе и подстановка маточниковъ; подсадка матокъ. | 84 |

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

### ГЛАВА VI.

#### Роепіе пчель искусственное и натуральное.

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| § 25. Понятіе о роепіи; искусственное роепіе | 88 |
| § 26. Естественное роепіе                    | 90 |
| § 27. Наблюденіе за молодыми семьями         | 95 |
| § 28. Замена гнѣзда и матокъ                 | 96 |
| § 29. Переселеніе пчель                      |    |

### ГЛАВА VII.

#### Главный взятокъ.

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| § 30. Уходъ за пчелами во время главного взятка | 97 |
|-------------------------------------------------|----|

### ГЛАВА VIII.

#### Конецъ взятка и приготовленіе пчель къ зимовкѣ.

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| § 31. Отборъ меда и выдѣленіе его изъ сотовъ; обработка воска | 101 |
| § 32. Приготовленіе пчель къ зимовкѣ                          | 106 |

### ГЛАВА IX.

#### Зимовка пчель.

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| § 33. Общія свѣдѣнія.                    | 110 |
| § 34. Устройство омшаниковъ и землянокъ  | 111 |
| § 35. Зимовка на воздухѣ                 | 117 |
| § 36. Уходъ за пчелами во время зимовки. | 118 |

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

стр.

### ГЛАВА X.

#### Болезни и враги пчелъ.

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Поносъ и гнилецъ.                                   | 120 |
| Враги пчелъ                                         | 123 |
| <br>                                                |     |
| Объяснительная записка къ преподаванію пчеловодства | 124 |
| Справочный отдѣлъ                                   | 133 |



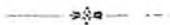
## ВВЕДЕНІЕ.

---

Пчеловодство представляет неконное занятіе русскаго челоѣка. Страна наша, въ давнее время богатая первобытными лѣсами и лугами съ роскошною медоносною растительностію, считалась страной меда и воска. Въ настоящее время такихъ благопріятныхъ условій для пчеловодства хотя и нѣтъ, но все-таки изъ всѣхъ мелкихъ отраслей сельскаго хозяйства его слѣдуетъ считать наиболѣе выгоднымъ и удобнымъ занятіемъ, такъ какъ отъ хозяина оно требуетъ наименьшаго количества затраты времени, труда и средствъ, являясь возможнымъ при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ мѣстности и климата. Въ нашей холодной Сибири, на далекомъ сѣверѣ и въ тропическихъ странахъ пчелки-работницы одинаково служатъ челоѣку. Пчеловоду нужно только имѣть небольшой клочекъ земли, на которомъ можно было бы поставить ульи. затѣмъ пчела уже сама отыщеть себѣ пропитаніе и вознаградитъ еще хозяина съ избыткомъ за тотъ незначительный трудъ, который онъ приложитъ къ ней. Въ неприступныхъ горахъ, непроходимыхъ болотахъ, въ дикихъ тайгахъ, гдѣ челоѣкъ не можетъ приложить своего труда, но гдѣ только встрѣчается растительность, пчела неутомимо работаетъ на пользу челоѣка, собирая медъ, пыльцу съ цвѣтовъ и др. нужныя ей вещества.

Продуктами пчеловодства являются медъ, воскъ и пчелиный клей; первый изъ нихъ идетъ преимущественно въ пищу человека, второй, кромѣ выдѣлки свѣчь, имѣеть многія техническія примѣненія, и, наконецъ, третій употребляется на выдѣлку разнаго рода лаковъ (преимущественно употребляемыхъ для покрыванія деревянной посуды), курительныхъ свѣчь и бумажекъ. Помимо доставленія указанныхъ продуктовъ, пчелы еще приносятъ не мало пользы, способствуя оплодотворенію растеній (плодовыхъ деревьевъ, ягодныхъ кустовъ, гречихи и др.) и, слѣдовательно, увеличенію урожая ихъ.

Прирученною пчела стала съ незапамятныхъ временъ. Человѣкъ, сознавая всю выгоду отъ этого насекомаго, старался изучить его нравы, обычаи, условія, при которыхъ трудъ его особенно прибылеиъ. и вотъ постепенно изъ всего этого составилаь *наука рациональнаго (разумнаго) пчеловодства*. На предстоящихъ урокахъ мы и постараемся ознакомиться со всѣми главнѣйшими, преимущественно практическими, выводами ея.





## ГЛАВА I.

### Естественная исторія пчелы, ея нравы и обычаи.

§ 1. *Зоологическое опредѣленіе.* Пчелы принадлежатъ къ классу *насекомыхъ*. Въ царствѣ животныхъ насекомыя составляютъ обширный классъ, дѣлящійся на нѣсколько отрядовъ; пчелы принадлежатъ къ отряду *перепончатокрылыхъ*. Къ этому отряду относятся все насекомыя, имѣющія отчасти кусающія, отчасти лижущія части рта и перепончатыя крылья. Отрядъ перепончатокрылыхъ насекомыхъ дѣлится на подотряды, а подотряды, въ свою очередь, на семейства. Тотъ подотрядъ, къ которому принадлежатъ наши пчелы, носитъ названіе *жалящихъ*, а семейство — *пчелъ*. Пчела нашихъ пасѣкъ въ семействѣ пчелъ носитъ названіе *пчелы медоносной* (*Apis mellifica*).

§ 2. *Породы пчелъ.* Породъ медоносной пчелы существуетъ нѣсколько: сѣверная, итальянская и кавказская, кипрская и египетская. Кроме этихъ породъ встрѣчаются еще и др., но онѣ не могутъ быть разводимы въ Европѣ.

1) *Сѣверная* порода пчелъ является особенно важной для насъ, такъ какъ большинство нашихъ пасѣкъ населено ея разновидностями. Она имѣетъ темную окраску и отличается большою выносливостью, трудолюбіемъ и меньшею, сравнительно съ другими породами, склонностью къ роенію.

2) *Итальянская* пчела имѣетъ болѣе свѣтлую окраску и меньшій ростъ; къ ней принадлежитъ также и *кавказская* пчела. Онѣ отличаются незлобивостью, трудолюбіемъ и большою склонностью къ роенію; матки ихъ весьма плодовиты.

3) и 4) Пчела *европейская* и *китская* по вышнему виду похожи на итальянскую, но болѣе злы, чѣмъ даже наша сѣверная, почти не боятся дыма, почему работа съ ними затруднительна.

Въ последнее время наши пчеловоды выписываютъ на свои пасѣки кавказскихъ и итальянскихъ пчелъ для улучшенія путемъ скрещиванія породы сѣверной пчелы. Но легче и, по-моему, лучше, улучшить эту породу слѣдующимъ путемъ. Всегда на пасѣкѣ можно наблюдать, что однѣ семьи болѣе склонны къ роенію, болѣе трудолюбивы, незлобивы, проворны, крупны, красивы, другія же злы, мелки ростомъ, лѣнны и т. п. Всѣ эти качества передаются по наслѣдству. А такъ какъ потомство пчелиное происходитъ отъ матки, оплодотворенной трутнемъ, то на будущую семью качества матки и трутня имѣютъ большое влияние. Поэтому слѣдуетъ выбрать нѣсколько семей, отличающихся желаемыми качествами, и однѣ изъ нихъ предназначить для вывода матокъ, а другія для разведенія трутней. Во всѣхъ же остальныхъ семьяхъ нужно по возможности ограничить выводъ трутней, чтобы вышедшія изъ отобранныхъ семей матки не были оплодотворены плохими трутнями. Производя такой подборъ матокъ и трутней въ теченіе многихъ лѣтъ, можно постепенно улучшить породу пчелъ на своей пасѣкѣ, при чемъ она будетъ обладать тѣми качествами, которыя желательны пчеловоду.

§ 3. *Общее строеніе тѣла пчелы.* Тѣло пчелы (также матки и трутня) состоитъ изъ трехъ частей: головы, груди и брюшка. Всѣ эти части имѣютъ твердые роговые покровы, усаженные мелкими волосиками. Голова пчелы имѣетъ пять глазъ, изъ коихъ два расположены по бокамъ и называются сложными, потому что состоятъ изъ нѣсколькихъ тысячъ отдѣльныхъ какъ бы глазковъ (фасетокъ), составляющихъ однѣмъ общій глазъ. Три остальные глаза расположены у пчелы среди лба въ видѣ треугольника. Сложные глаза у трутней значительно больше, чѣмъ у пчелъ работницъ и матокъ, такъ что почти сходятся на лбу.

Количество мелкихъ глазковъ-фасетокъ, изъ которыхъ состоятъ сложные глаза, весьма значительно и не одинаково у матки, пчелы и трутня. Больше всего ихъ у трутня, каждый

сложный глаз котораго состоитъ изъ 13,090; у пчелы— 6,300, у матки изъ 4,920.

Сложные глаза нѣсколько выпуклы и устроены такъ, что

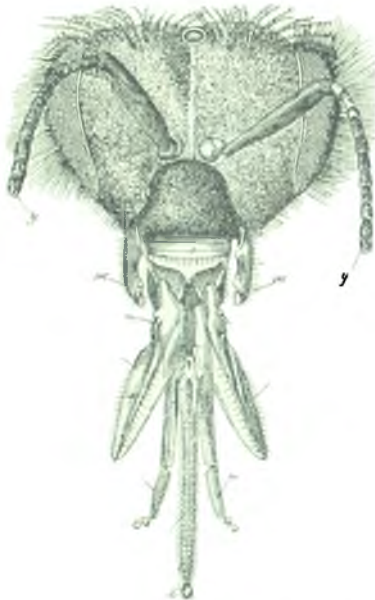


Рис. 1. Голова рабочей пчелы. *и, з* — простые глаза; *сг* — сложные глаза; *у* — ушки; *з* — верхняя губа, *жс* — жвала (верхняя челюсть); *мч* — нижняя челюсть; *я* — язычокъ; *л* — его ложечка; *м* — щупальца язычка; *м'* — щупальца нижней челюсти.

пчела видитъ ими въ одно и то же время во всѣ стороны сразу.

Три маленькихъ простыхъ глаза служатъ пчеламъ для того, чтобы видѣть предметы на близкомъ разстоянiи, сложные же глаза на дальнемъ.

Голова пчелы снабжена двумя усикамп. усаженными мель-

чайшими волосиками. Ушки служат пчеламъ органами осязания, слуха и обонянія.

Ротъ пчелы состоитъ изъ верхнихъ и нижнихъ челюстей, верхней и нижней губы и языка, составляющаго часть нижней губы. Верхнія челюсти или жвала пчелы (Рис. 1) настолько сильны, что пчела, не затрудняясь, перегрызаетъ ими нитки, бумагу, солому и даже небольшіе кусочки дерева. Главнѣйшее ихъ назначеніе—служить для раскусыванія цвѣточныхъ пыльниковъ при собираніи перги или хлѣбныя (цвѣточной пыли), а также для того, чтобы мѣсить воскъ при постройкѣ сотовъ.

Нижнія челюсти *ни* вмѣстѣ съ языкомъ *я* служатъ пчелѣ для того, чтобы одновременно слизывать и всасывать нектаръ растеній, медъ и т. п.

Язычекъ пчелы представляетъ изъ себя узенькій желобокъ, усаженный весьма мелкими волосиками и окаймляющийся такъ называемой ложечкой *л*. Съ двухъ сторонъ язычекъ облегаютъ щупальцы, которыя помогаютъ язычку всасывать и поднимать нектаръ растеній. Голова пчелы тонкою шейкою соединена съ грудью и поэтому отличается подвижностью.

Средняя часть тѣла пчелы—грудь состоитъ изъ трехъ колець: передне-грудн. средне-грудн. и задне-грудн. Къ каждому изъ этихъ колець прикрѣплена связу пара ножекъ. Ко второму и третьему кольцамъ (считая отъ головы), составляющимъ грудь, приврѣплены сверху по парѣ крыльевъ.

Каждая ножка пчелы состоитъ изъ ляжки, вертлуга, бедра, голени и лапки (Рис. 2). Лапка въ свою очередь дѣлится на пять суставчиковъ, изъ которыхъ первый значительно больше другихъ, послѣдній же имѣетъ 2 крючечка, которыми пчела зацѣпляется при ходеніи и обхватываетъ предметы. Если же пчелѣ надо пройти по гладкой поверхности (напр., по стеклу), за которую крючечки не могутъ зацѣпиться, то они соскальзываютъ назадъ, и пчела ступаетъ на поверхность особымъ мѣшечкомъ, находящимся между крючечками. Мѣшечекъ этотъ выдѣляетъ липкую жидкость, которая помогаетъ пчелѣ удерживаться на гладкой поверхности.

Заднія ножки пчелы снабжены щипчиками, которыми она снимаетъ пластинки воска съ брюшка. Кромѣ того, на зад-

## Ножки рабочих пчел.

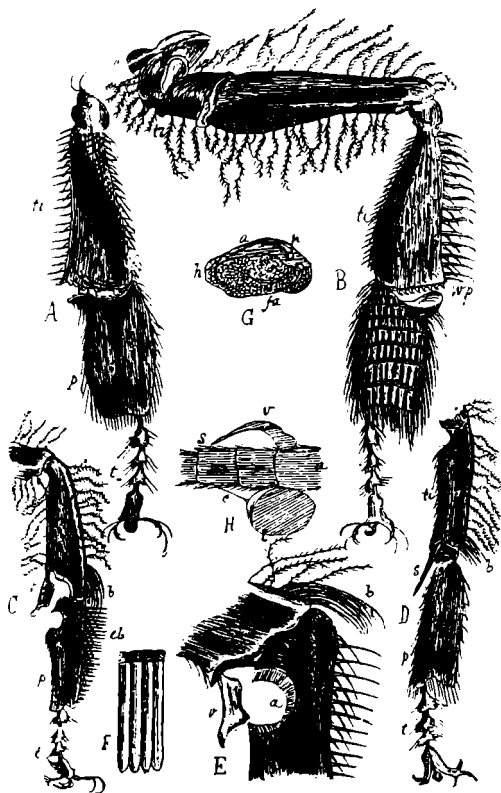


Рис. 2. Ножки рабочих пчел. *A* — третья правая ножка (наружная сторона); *ti* — голень с корзиночкой для цвѣтца; *p* — плюсна; *t* — ланка; *B* — третья правая ножка (внутренняя сторона); *с* — газикъ или лишка (соха); *tp* — вертлугъ; *кр* — щипчики для воска; *C* — первая правая ножка; *r* — крышечка; *b* — щеточка; *eb* — щеточка для глазъ; *D* — вторая правая ножка; *b* — щеточка; *E* — суставчикъ первой ланки въ увеличенномъ видѣ; *r* — крышечка; *a* — гребеночка для усика; *b* — щеточка; *F* — губки гребеночки для усика, увеличенные въ 200 разъ; *G* — поперечный разрѣзъ голени и корзиночки для цвѣтца; *n* — нервъ; *h* — хватательные волосики; *fa* — мука или цвѣтень; *H* — усикъ въ моментъ очистки; *r* — крышечка; *s* — край, служащій скребкомъ; *a* — усикъ; *l* — разрѣзъ ножки; *c* — гребеночка для усика.

нихъ по жкахъ находится такъ называемыя корзиночки, въ которыхъ пчела приноситъ съ поля цвѣточную пыль. Корзиночки эти находятся въ голени и представляютъ изъ себя родъ впадинки, усаженной по краямъ длинными, тонкими и слегка изогнутыми иглочками. Иголочки эти служатъ для поддержки сложенаго въ корзиночку цвѣтня.

Такъ какъ матка и трутень не собираютъ цвѣтня и не выделяютъ воска, то у нихъ нѣтъ ни щипчиковъ для снятия воска, ни корзиночекъ.

У пчелы двѣ пары крылышекъ. При полетѣ она ихъ сближаетъ одно за другое и у ней съ каждой стороны соста-



Рис. 3. Воскообразовательныя зеркала у пчелы въ увеличенномъ видѣ.

вляется какъ бы по одному крылу; когда же пчела не хочетъ летѣть, а машетъ крыльями для провѣтриванія улья, то она ихъ не сближаетъ и машетъ каждой парой отдѣльно.

Брюшко пчелы-работницы и матки состоитъ изъ шести колецъ, а у трутней брюшко имѣетъ ихъ семь. Каждое колечко брюшка состоитъ изъ двухъ половинокъ, соединенныхъ тонкой переповкой, которая и позволяетъ колечку расширяться и сжиматься при дыханіи. Полу-кольца нижней стороны брюшка (3-го, 4-го, 5-го и 6-го колецъ) имѣютъ на своей передней поперечной половинѣ, съ каждой стороны, пятистороннія воскообразовательныя зеркала или поверхности (Рис. 3), на которыхъ и происходитъ образованіе восковыхъ пластинокъ.

Внутри брюшка находятся органы пищеваженія, дыханія и кровообращенія, а также первная система и жало.

## Органы пищеваренія, дыханія и кровообращенія.

Пищеводъ пачинается въ головѣ и проходитъ черезъ грудь въ брюшко. Здѣсь пищеводъ расширяется и образуетъ такъ называемый медовый желудокъ, въ которомъ пчелы приносятъ въ улей собранный съ растеній нектаръ. Въ концѣ медоваго желудка находится особый аппаратъ, называемый желудочнымъ устьемъ (Рис. 4), при помощи котораго пчела можетъ закрыть медовый желудокъ и не пропустить пищу въ слѣдующій за медовымъ желудкомъ пищеварительный (или хилусный) желудокъ. Такимъ образомъ, при помощи этого аппарата пчела можетъ собранный ею нектаръ или вложить въ ячейку, или употребить себѣ въ пищу, пропустивъ его въ пищеварительный желудокъ. Пищеварительный желудокъ представляетъ изъ себя продолговатую трубку, которая въ брюшкѣ пчелы оборачивается вокругъ самой себя и состоитъ какъ бы изъ ряда колець. Эти кольца не что иное, какъ стѣнки желудка, перехваченныя мускулами. Кромѣ этихъ охватывающихъ желудокъ мускуловъ, внутри его стѣнокъ находятся продольные мускулы. Пища, поступившая въ пищеварительный желудокъ, подвергается въ немъ перевариванію (подобно тому, какъ переваривается пища въ желудкѣ всѣхъ животныхъ), а затѣмъ переходитъ изъ него въ слѣдующую за нимъ тонкую кишку, гдѣ переваренныя въ желудкѣ частицы пищи подвергаются окончательной переработкѣ и поступаютъ въ кровь, а неперева- ренныя переходятъ въ такъ называемую прямую кишку, откуда и выходятъ въ видѣ изверженій.

Органы дыханія у пчелъ состоятъ изъ множества трубочекъ - трахей, развѣтвляющихся по всему тѣлу. При выдыханіи эти трубочки сжимаются, а при вдыханіи расширяются. Воздухъ входитъ въ эти трубочки не черезъ голову, а черезъ особый отверстіа, расположенныя въ груди и брюшкѣ. Отверстія эти называются дыхальцами. При помощи этихъ дыхалець пчела не только дышетъ, но и издаетъ различные звуки, такъ какъ при началѣ ихъ расположена топкая перепонка, которая по желанію пчелы можетъ при втягиваніи воздуха колебаться (вибрировать) и издавать звукъ. Во время пѣнія матки, сидящія въ маточникахъ, издаютъ звуки именно этими дыхальцами.

Кровообращеніе у пчелъ совершается при помощи такъ

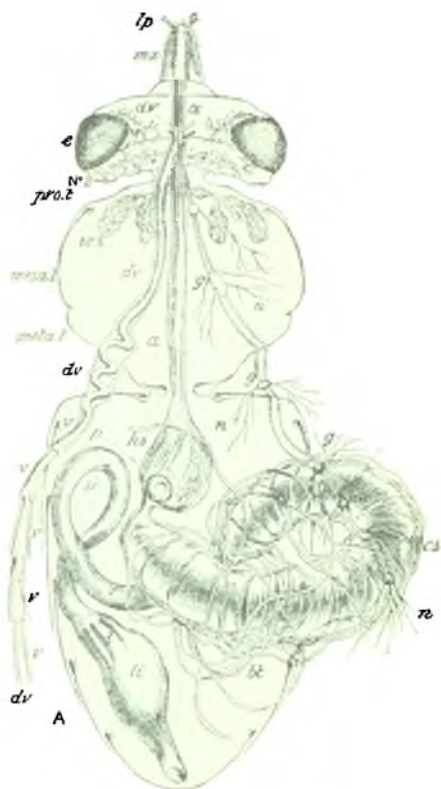


Рис. 1. Кишечный каналъ и другіе внутренніе органы рабочей пчелы. *lp*— губыи щупальца, *mx*— челюсти, *e*— сложные глаза, *dv*— спинной сосудъ. *c, v, v, v*— камеры сердца или спинного сосуда, *oe*— пищеводеъ, *hs*— медо-вой желудокъ, *p*— желудочное устье, *cs*— пищеварительный желудокъ, *bt*— мальпигиевы сосуды, *si*— тонкая кишка, *li*— прямая кишка, *n*— нервныя нити, *g*— нервныя узлы, № 1, № 2 и № 3— системы железъ, I, II и III *pro. t*— первое кольцо груди, *mesa. t*— среднее грудное кольцо, *meta. t*— заднее грудное кольцо



называемого спинного сосуда или сердца (Рис. 5). Сердце представляет из себя длинную трубку, которая проходит вдоль всего тѣла пчелы и состоит из пяти камер или паузъ. Оно расположено подъ верхними покровами спины. Самое кровообращеніе происходит слѣдующимъ образомъ: камеры сердца, начиная съ послѣдней, расположенной въ концѣ брюшка, сжимаются по очереди и проталкиваютъ находящуюся въ нихъ кровь въ голову, откуда она разливается по всему тѣлу. Разливаясь по тѣлу пчелы, кровь приходитъ въ соединеніе съ воздухомъ черезъ посредство множества тончайшихъ трахей. При расширеніи камеръ кровь входитъ въ нихъ черезъ боковыя отверстія, которыя устроены такимъ образомъ, что при сжатіи камеры сами собою закрываются, а при расширеніи открываются.

Нервная система у пчелъ состоит изъ ряда нервныхъ узловъ, соединенныхъ между собою двумя нервными нитями. Всѣ узлы вмѣстѣ съ этими нитями наз. нервно-узловой цѣпочкой. Первый нервный узелъ находится въ головѣ, надъ пищеводомъ и наз. мозгомъ; за нимъ слѣдуетъ другой нервный узелъ, находящійся также въ головѣ подъ пищеводомъ (подглоточный), затѣмъ, три узла находятся въ груди, остальные же нервные узлы (5 узловъ у пчелы-работницы и по 4 у матки и трутня) расположены въ брюшкѣ. Безчисленныя развѣтвленія

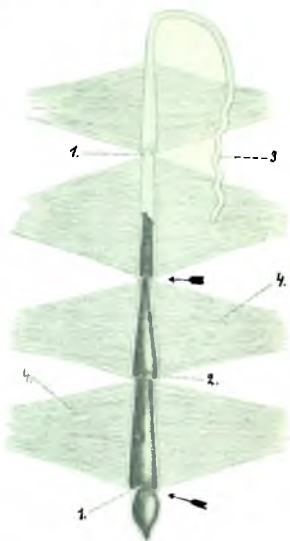


Рис. 5. Сердце пчелы. 1 — щель, черезъ которую входитъ кровь въ сердце; по парѣ такихъ щелей находятся на границѣ каждого отдѣла сердца (стрѣлки показываютъ направленіе тока крови въ сердце и внутри сердца, которое почти все представлено вскрытымъ); 2 — сердечный клапанъ; 3 — главный кровеносный сосудъ (аорта) идущій въ головѣ (представлено отогнутымъ назадъ); 4 — околосердечные мускулы. (По Г. А. Кожевникову «Пч. табл.», изд. Р. Об. Пч.).

нервныхъ узловъ снабжаютъ тончайшими нервными нитями всѣ части тѣла пчелы.

Къ числу внутреннихъ органовъ пчелы принадлежатъ еще

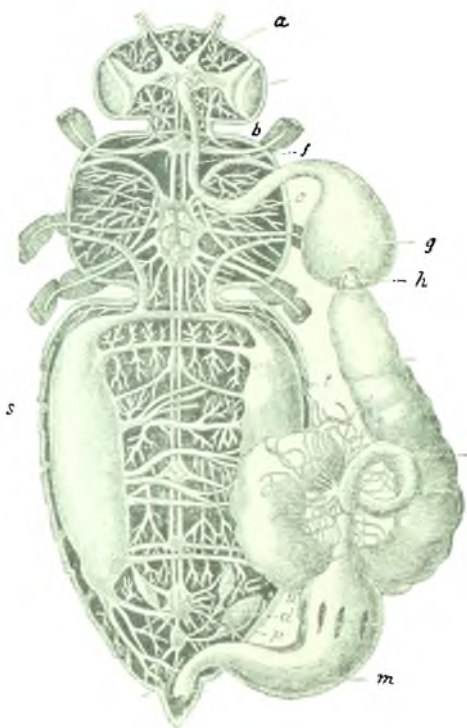


Рис. 6. Продольный разръзъ тѣла рабочей пчелы. *a* — верхній головной нервный узелъ; *b* — передній нервный узелъ (груди); *c* — задній нервный узелъ (груди); *d* — нервный узелъ брюшка; *e* — сложные глаза; *f* — слюноводъ; *g* — медовый пузырь; *h* — клапанъ или желудочное устье; *i* — большал (средняя) кишка; *l* — тонкая или малая кишка; *m* — заднепродольная (прямая) кишка; *k* — мальпигиевы сосуды; *o* — задній проходъ; *r* — желѣза, выделяющая мазь; *s* — стигмы (отверстия трахей); *t* — продольные стволы трахей.

слюнные железы. Слюнных желез у пчелы четыре системы. Система I и II расположены в головѣ, система III в груди, а система IV находится в соединеніи съ челюстями, и железы этой системы считаются за обонятельныя. Слюнные железы выделяют особую жижу (подобіе слюны), которая и способствует перевариванію пищи, превращенію нектара, собраннаго съ растеній, въ медь и кромѣ того выдѣленія железъ I, II и III системы входят въ составъ такъ называемаго молочка, которымъ кормят пчелы только-что вышедшихъ изъ яичекъ червячковъ.

На рис. 6-мъ изображенъ продольный разрѣзъ тѣла пчелы и ея внутреннія органы.

Жало пчелы состоитъ изъ двухъ тоненькихъ хитиновыхъ (вещество, похожее на роговое) иглочекъ (стилетовъ). Каждая изъ этихъ иглочекъ имѣетъ по девяти зазубринокъ, которыя удерживаютъ жало въ ранкѣ. Между иглочками и на каждой изъ нихъ есть каналы, по которымъ проходитъ въ конецъ жала ядъ изъ ядовитаго пузырька *яп*. Пузырекъ этотъ бѣловатаго цвѣта, помѣщается у послѣдняго колечка брюшка. Ядъ вырабатывается внутри брюшка ядонос-

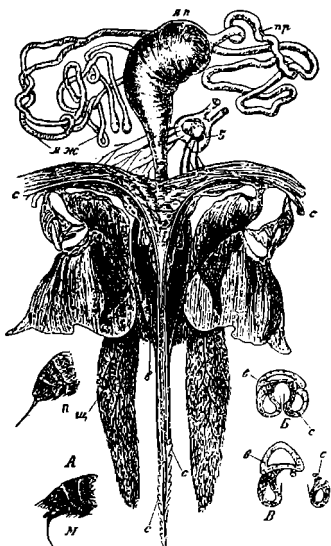


Рис. 7. Жало пчелы: *яп* — ядовитая железа; *пр* — протокъ ея; *мж* — ядоносный пузырекъ; *б* — самый задній нервный узелокъ; *с* — стилеты (или иглы) жала; *а* — слюнная железа; *ш* — щупальце. *Б* и *В* — два поперечныхъ разрѣза жала (увеличены въ 200 разъ); *а* и *с* — какъ на фиг. *А*. (Въ *В* одинъ изъ стилетовъ отнесенъ въ сторону, чтобы увидѣть желобокъ которымъ стилеть скользитъ по выступу слюнной железы). *П* и *М* — конецъ брюшка рабочей пчелы (*П*) и матки (*М*) съ выпущеннымъ жаломъ.

ядъ изъ ядовитаго пузырька *яп*. Пузырекъ этотъ бѣловатаго цвѣта, помѣщается у послѣдняго колечка брюшка. Ядъ вырабатывается внутри брюшка ядонос-

ными железками и проходить въ ядовитый пузырькъ черезъ протоки *пр* (Рис. 7).

Жало пчелы помѣщается въ особомъ футлярѣ-влагалищѣ, которое находится на послѣднемъ колечкѣ брюшка. Жало у

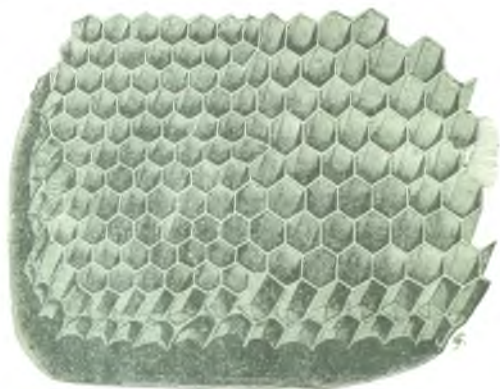


Рис. 8 Кусокъ сота съ пчелиными (мелкя) и съ трутневыми (большя) ячейками.

матки нѣсколько больше, чѣмъ у рабочей пчелы, и немного изогнуто. У трутней жала нѣтъ совсѣмъ.

§ 4. *Составъ пчелиной семьи.* Пчелы живутъ семьями въ особыхъ помѣщеніяхъ, называемыхъ ульямъ. Каждая семья состоитъ изъ матки, пчелъ-работницъ и трутней. Все населеніе улья выводится изъ яицъ, отложенныхъ маткою въ ячейки соты. Ячейки эти бываютъ различны; въ самыхъ маленькихъ, *пчелиныхъ*, которыхъ большинство, выводятся пчелы, въ среднихъ *трутневыхъ* — трутни (Рис. 8), и въ большихъ желудеобразныхъ *маточникахъ* (Рис. 9), — матки. Яицки, откладываемыя маткою, бываютъ двухъ родовъ — *оплодотворенныя* и *неоплодотворенныя*. Изъ первыхъ выходятъ матки и пчелы, изъ вторыхъ — трутни.

§ 5. *Матка.* Матка (Рис. 10) или *царица* есть единственная физически вполне развитая самка в пчелиной семье, могущая нести оплодотворенные яйца. Она является матерью всех молодых маток в ульи, пчел-работниц и трутней. По *общему виду* матка отличается от рабочих пчел величиной и более темной окраской сверху, внизу же брюшко желтоватое. Крылья матки, сравнительно с ее ростом, коротки и не закрывают сверху всего брюшка, как это бывает у пчел-работниц и трутней.

*Выводится* матка из оплодотворенного яйца, отложенного старой маткой в особую ячейку — *маточник* (Рис. 9). Через 3 дня из личка выходит червячок (личинка), которого пчелы начинают кормить, наливая в ячейку молочко, приготовленное ими из меда и цветочной пыльцы (перги). Червячек растет и через 6 дней превращается в куколку (нимфу). Пчелы тогда запечатывают ячейку и через 6—7 дней из куколки выходит матка. Она прогрызает вверху маточника кружочек, который и выталкивает головкой. Такие маточники с круглыми отверстиями всегда свидетельствуют о том, что матка в ульи вывелась благополучно. Иногда же случается, что пчелы сами преждевременно выбрасывают матку, тогда маточник бывает прогрызен сбоку. На рис. 9-мъ представлен кусок сота с различными маточниками: *а*—маточник, из которого матка вышла благополучно, *б* — в котором матка еще находится, *в* — маточник еще не оконченный и *г* — маточник, в котором матка была убита пчелами.

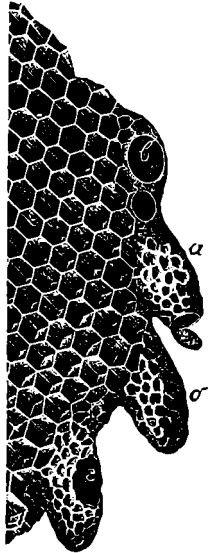


Рис 9. Маточники: *а* — маточник, из которого матка вышла благополучно, *б* — в котором матка еще находится, *в* — маточник не оконченный и *г* — маточник, в котором матка была убита пчелами.

пературы в улье: чѣмъ выше она, тѣмъ скорѣе выводится матка, и наоборотъ. Матка, выведенная такимъ образомъ, назы-

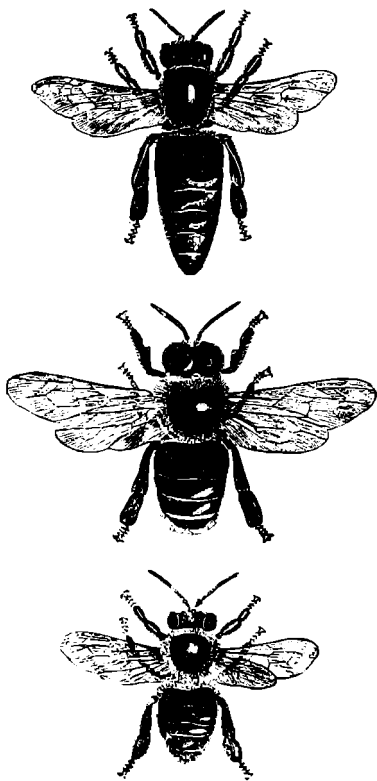


Рис. 10. Вверху—матка.—Въ серединѣ—дронь.—Внизу—пчела-работница.

вается *росвой* или *натуральной*. Молодая матка бываетъ свѣтлѣе, желтоватѣе или блѣсоватѣе старой и покрыта мелкимъ пуш-

комъ; брюшко у нея немного короче и тоньше и потому она кажется меньше старой и быстрѣе ея.

Пчелы могутъ себѣ вывести матку изъ *всякаго оплодотвореннаго яйца*, отложеннаго и въ простую пчелиную ячейку. Этимъ всего лучше доказывается то, что между яичками, изъ которыхъ выводятся матки, и тѣми яичками, изъ которыхъ выводятся простыя пчелы, нѣтъ никакой разницы. Если матка почему-либо въ ульѣ пропадетъ, а заготовленныхъ маточниковъ нѣтъ, пчелы выбираютъ яйца, или только-что выключившихся изъ нихъ червячковъ, преимущественно на ребрѣ пластовъ, гдѣ строятся и натуральные маточники, и выводятъ изъ нихъ себѣ матку. Для этого онѣ расширяютъ пчелиную ячейку, выводятъ ее въ видѣ жолудя и даютъ много корму выбранному червячку. Матка въ такой ячейкѣ выводится на *тринадцатый* или *четырнадцатый* день, смотря потому, было ли выбрано для ея выведенія яйцо, или только-что выключившійся червячокъ. Если же по необходимости пчелы выбрали болѣе взрослога червячка, то матка можетъ выйти на *девятый* или *десятый* день. Такіе маточники, передѣланные пчелами изъ пчелиныхъ ячеекъ, наз. *свищевыми*, и матки, вышедшія изъ нихъ, носятъ названіе *свищевыхъ матокъ*. Свищевыя матки по качествамъ своимъ ничѣмъ не отличаются отъ натуральныхъ матокъ, если онѣ выведены изъ ячеекъ или червячка по старше трехъ-четырехъ дневного возраста.

Для черезъ три или черезъ недѣлю, а то и позже, если стоитъ дурная погода, матка вылетаетъ на *проиру*. Вылетъ бываетъ отъ 1 — 3 часовъ пополудни и только въ теплую и ясную погоду. Во время вылета въ воздухъ матка совокупляется съ трутнемъ и возвращается въ улей уже *плодною*, т.-е. способною нести оплодотворенныя яйца. Спариваніе матки происходитъ только одинъ разъ въ жизни. Если въ первый вылетъ маткѣ по какимъ-либо причинамъ не удалось совокупиться съ трутнемъ, она вылетаетъ во второй и въ третій, пока ей это не удастся.

Половые органы матки (Рис. 11) состоятъ изъ двухъ яичниковъ, въ которыхъ образуются яички, а въ особомъ мѣшечкѣ заключается сѣмя трутня. Отъ каждаго яичника идетъ по тоненькому каналу, которые, соединяясь вмѣстѣ, образуютъ

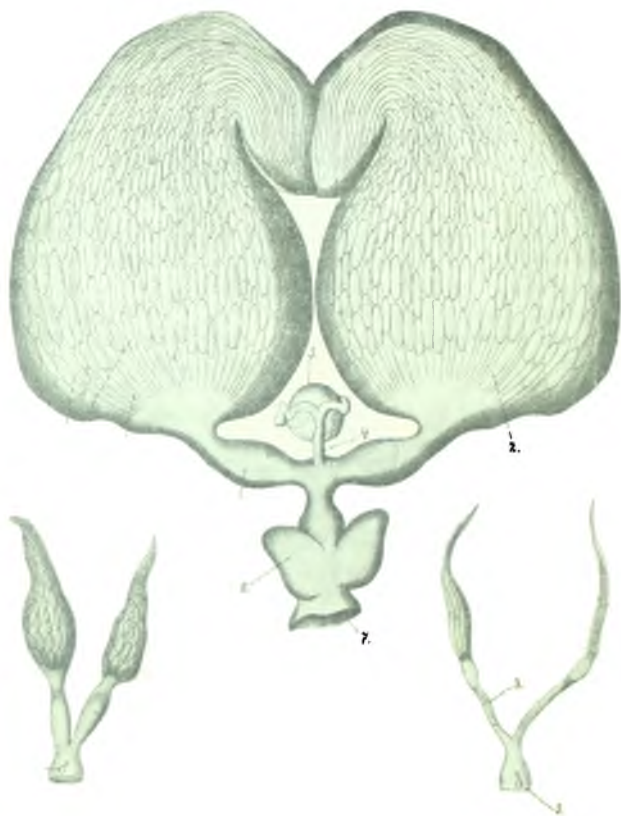


Рис. 11 Половые органы: Вверху—матки.—Внизу слева—пчелы-грутневки.—Внизу справа—пчелы-работницы; все три в одинаковом увеличении. 1—яйцо; 2—яйцевая трубочка; 3—яйцевод; 4—протокъ сѣмяприемника; 5—сѣмяприемникъ; 6—расширеніе влагалища; 7—отверстіе влагалища. (По Г. А. Кожевникову «Пчел. табл.», изд. Р. Об. Пч.).



яйцеводъ, по которому и проходятъ лички, когда ихъ несетъ матка. Съ этимъ яйцеводомъ посредствомъ узкаго канала соединяется сѣмяпріемникъ матки. Если матка при проходѣ личка по яйцеводу сдавить сѣмяпріемникъ, то въ него попадетъ немного сперматофоръ (см. стр. 23) и изъ оплодотвореннаго личка выйдетъ пчела-работница, или же матка.

Послѣ оплодотворенія брюшко матки начинаетъ замѣтно измѣняться — оно становится толще и длиннѣе, а черезъ *три дня* она начинаетъ класть яйца, сперва понемногу, но потомъ все больше и больше. Если дней черезъ 10—15 послѣ того какъ вывелась матка виденъ въ ульѣ правильный засѣвъ яицъ, то, значитъ, матка благополучно сдѣлалась плодной. Въ первые два года матка бываетъ наиболѣе плодовита: хорошая матка несетъ въ сутки до 4 тысячъ яицъ. По прошествіи же двухъ лѣтъ она начинаетъ уменьшать кладку яицъ и на четвертомъ году жизни перѣдко совсѣмъ теряетъ способность нести оплодотворенныя яйца, а несетъ только однѣ трутневья, почему и называется *трутневою* маткою. Поэтому больше трехъ лѣтъ матку оставлять въ ульѣ не слѣдуетъ, а лучше замѣнять ее молодою — плодною.

По вѣшнему виду нельзя судить о *качествѣ* матки. Въ этомъ отношеніи нужно руководиться тѣмъ, какъ она кладетъ яйца: хорошая матка заводитъ соты яйцами правильно, сплошь, не пропуская ни одной ячейки и помѣщая въ каждую по одному личку; дурная же кладетъ ихъ въ разбросъ, помѣщая иногда по два и три личка въ одну ячейку, откладывая пчелиныя яйца въ трутневья ячейки и наоборотъ; съ хорошей сильно плодотворной маткой это бываетъ только въ первые дни кладки сю яицъ, или когда въ ульѣ слишкомъ мало пчелъ.

§ 6. *Пчела-работница* (Рис. 10). Пчелы-работницы составляютъ большую часть населенія въ ульѣ. Всѣ работы въ пчелиной семьѣ лежатъ на ихъ обязанности, почему у нихъ особенно развиты необходимые для того органы, какъ-то: крылья, хоботокъ, ножки и проч. Пчелы суть недоразвитыя самки, неспособныя оплодотворяться, хотя бываютъ случаи, когда онѣ несутъ яйца, но изъ этихъ яицъ всегда выходитъ трутни, почему и пчелы такія называются *трутовками*. Появляются трутовки обыкновенно въ безматочныхъ семьяхъ и при томъ тогда,

когда пчелы не имѣютъ возможности вывести себѣ матку<sup>1)</sup>. На рис. 11-мъ изображены половые органы пчелы-работницы и трутовки.

Пчелы выводятся, какъ было сказано, изъ оплодотворенныхъ яицъ, отложенныхъ маткою въ пчелиныя ячейки. Изъ яйца черезъ 3 сутокъ выклеивается червячокъ. Червячокъ растетъ 6 сутокъ, послѣ чего пчелы запечатываютъ ячейку. Крышечки на пчелиной дѣтвѣ (такъ называютъ пчелиный расплодъ) бывають плоскія, поэтому печатную пчелиную дѣтву всегда легко отличить отъ трутневой червы, у которой крышечки выпуклыя. Запечатанную пчелиная дѣтва остается *однадцать* сутокъ, послѣ чего молодая пчела, созрѣвши, прогрызаетъ крышечку и выходитъ изъ ячейки. Всего, слѣдовательно, для вывода пчелы, считая со дня кладки яйца, нужно *двадцать* дней. Срокъ этотъ измѣняется, смотря по степени температуры въ ульѣ. Молодыя пчелы кажутся пѣскольکو бѣловатыми, оттого что тѣло ихъ покрыто бѣловатымъ пушкомъ, который современемъ у нихъ пропадаетъ и старыя пчелы пріобрѣтають темную окраску.

Въ теченіе первыхъ 7—8 дней молодыя пчелы не вылетаютъ изъ улья, а исполняютъ домашнія работы внутри его: ухаживаютъ за дѣтвой, переносятъ медъ изъ ячейки въ ячейку, поправляютъ, строятъ и запечатываютъ соты и т. п. Черезъ 8 дней по выходѣ изъ ячейки молодыя пчелы дѣлають первый облетъ (*проигрываютъ*) и послѣ этого спустя 3—4 дня вылетаютъ уже въ поле за добычей.

До проигрыванія пчелы еще не знаютъ своего улья и остаются тамъ, куда ихъ посадятъ. Такихъ пчелъ и слѣдуетъ брать для пересадки изъ одного улья въ другой, если является въ томъ надобность. Взять ихъ можно въ хорошее лѣтнее время, когда всѣ старыя пчелы находятся на работѣ и въ ульѣ остаются однѣ нелетныя пчелы. Во время перваго облета мо-

<sup>1)</sup> Всякая пчела можетъ сдѣлаться трутовкою, если только она пѣкоторое время позучаетъ маточный корѣ. Въ такомъ случаѣ личинки у нея развиваються пѣскольکو болѣе, чѣмъ у рабочей пчелы, и она начинаетъ нести яйца, но изъ этихъ яицъ, какъ неоплодотворенныхъ, выходятъ только трутни.

лоды пчелы замѣчаютъ мѣсто, гдѣ стоитъ улей, и расположеніе летковъ.

Пчелы могутъ жить, вѣроятно, такъ же долго, какъ и матка, но обыкновенно ни одна пчела не выживаетъ дольше 3—4 мѣсяцевъ<sup>1)</sup>, такъ какъ ихъ много гибнетъ при вылетѣ въ поле, особенно весною въ холодные дни, когда имъ приходится вылетать преимущественно за водою, необходимой для питанія дѣтки. При температурѣ менѣе 12° R пчелы застыпаютъ, если не пахотятся въ ульѣ и не образуютъ изъ себя клуба; собравшись же въ ульѣ въ клубокъ, онѣ могутъ переносить даже нѣсколько градусовъ мороза.

Пчелинымъ *взяткомъ* называютъ то, что пчелы приносятъ съ поля въ улей. Главный предметъ ихъ взятка составляетъ медъ. Собираютъ пчелы медъ посредствомъ янчка, которымъ онѣ высасываютъ нектаръ растений, набираютъ его въ особый желудокъ и въ немъ приносятъ медъ въ улей. Пчелу съ медомъ легко узнать: она кажется полнѣе, тяжелѣе на полетѣ, и если ее подавить, то у нея выходитъ изо рта капелька чистаго меда. Свѣжесобранный медъ бываетъ жидокъ, водянистъ и только постепенно приобретаетъ извѣстную густоту. Пчелы складываютъ медъ въ ячейки и туда же впускаютъ по небольшой капелькѣ яда, который предохраняетъ медъ отъ порчи и заплесанія. Пчелиный ядъ при употребленіи меда въ пищу не дѣлаетъ его вреднымъ, а наоборотъ, ему даже приписываютъ пѣкоторыя цѣлебныя свойства. Пчелы берутъ медъ съ различныхъ цвѣтовъ; лучшимъ считается медъ съ липы (липовецъ) и цвѣточный (клеверный, бѣлой акаціи), а самый плохой—вересковый. Иногда пчелы собираютъ медвяную росу съ деревьевъ (падъ), но этотъ медъ не только невкусенъ, но и прямо вреденъ для пчелъ, вызывая у нихъ поносъ, отъ котораго гибнутъ тысячи семей.

При собираніи меда съ цвѣтовъ, пчелы оказываютъ еще побочную услугу, именно—способствуютъ лучшему опыленію цвѣтовъ и при томъ перекрестному опыленію ихъ. Чтобы намъ было понятнѣе это, припомнимъ кратко устройство цвѣтка. Каждый цвѣтокъ состоитъ изъ чашечки, вѣнчика, тычинокъ

<sup>1)</sup> За исключеніемъ періода покоя (зимы), когда пчелы живутъ дольше.

и плодника (рис. 12); въ опыленіи участвуютъ тычинки и плодникъ. На днѣ вѣничка находится сладкій сокъ (нектаръ). Чтобы достать его, пчела пробирается между тычинокъ, задѣваетъ ихъ, отчего пыльники лопаются; и пыльца осыпается на спинку и голову пчелы. Добывъ нектаръ, пчела перелетаетъ на другой цвѣтокъ и здѣсь продѣлываетъ то же самое, но при этомъ, проходя внутрь цвѣтка, она дотрогивается уже запыленной своею спинкою до рыльца плодника, оставляя на немъ нѣсколько крупинокъ пыльцы и тѣмъ самымъ оплодотворяя его. Особенно легко это наблюдать на такъ называемыхъ двугубыхъ цвѣткахъ (рис. 13).

Такимъ образомъ пчелою опыляются цѣлыя тысячи цвѣтовъ. Важность этого дѣла заключается въ томъ, что пчелы



Рис. 12. Цвѣтокъ. *ч* — чашечка; *л* — лепестки; *т* — тычинки; *п* — пестикъ.



Рис. 13. Цвѣтокъ двугубый (разрѣзъ).

перепосылаютъ пыльцу съ одного цвѣтка на другой того же и такимъ образомъ производятъ такъ называемое *перекрестное опыленіе*, которое не только увеличиваетъ урожай сѣмян и улучшаетъ ихъ качество: отъ такихъ сѣмянъ растенія чаются болѣе сильныя и стойкія сравнительно съ прочими отъ самооплодотворенія. Основываясь на сказанномъ каждому садоводу можно рекомендовать держать въ саду нѣсколько ульевъ съ пчелами; тогда урожай его сада будетъ болѣе обильнымъ и вѣрнымъ.

*Воду* пчелы собираютъ такъ же, какъ и медъ, и приносятъ

въ улей въ медовомъ желудкѣ. Если подавать такую пчелу, то она выпускаетъ изо рта капельку воды, безъ сладкаго привкуса. Пчелы, несущія воду, бываютъ обыкновенно очень толсты и тяжелы на лету. Иногда пчелы охотно берутъ также соленую воду, навозную жижу, помой и т. п. вещества.

Всѣ эти вещества, вмѣстѣ съ медомъ, водою и пергою, служатъ пчеламъ для питанія, а также изъ нихъ онѣ приготавливаютъ кашпцу и молочко для выкармливанія дѣтки и кормленія взрослой матки.

*Цвѣточную пыль* (пергу, цвѣтень, хлѣбину) пчелы приносятъ въ видѣ шариковъ на ножкахъ, и потому говорится, что пчелы идутъ *съ обножкой*. Пергу пчелы или сейчасъ же употребляютъ въ пищу себѣ и дѣтвѣ, или же складываютъ въ запасъ въ ячейки, смѣшиваяють немножко съ медомъ и уминають головкой. Ячейки съ пергою пчелы печатаютъ только въ томъ случаѣ, если сверхъ перги онѣ еще наливають медъ въ ячейки. Такую запечатанную пергу въ медовомъ сотѣ можно узнать, если держать сотъ передъ свѣтомъ: онъ кажется менѣе прозрачнымъ, чѣмъ сотъ съ медомъ, и иногда отсвѣчиваетъ желтымъ, краснымъ, синимъ или др. цвѣтомъ, смотря потому, съ какихъ цвѣтовъ взята перга. При вырѣзываніи изъ улья сотовъ осенью слѣдуетъ сберегать соты съ пергою, сохранять ихъ въ теченіе зимы, а весною, когда еще нѣтъ цвѣтовъ, но пчелы уже нуждаются въ пергѣ для выкормки дѣтвы, подставлять ихъ въ улей. Сохранить соты съ пергою можно, заливши ихъ медомъ. Часто при недостаткѣ цвѣтовъ весною пчеламъ подставляютъ муки и онѣ изъ нея берутъ себѣ обножку.

Кромѣ вышеуказанныхъ продуктовъ, служащихъ пчелѣ для питанія, пчелы собирають особую смолу растений, извѣстную подъ названіемъ *пчелинаго клея* или *прополиса*. Обножку изъ клея легко отличить: она замѣтно лоснится, блеститъ, имѣетъ обыкновенно желтовато-бурый цвѣтъ и бываетъ величиною меньше, чѣмъ обножка изъ цвѣточной пыли. Клей служитъ пчеламъ для замазыванія щелей въ ульѣ и употребляется или отдѣльно, или въ смѣси съ воскомъ. Особенно много клея пчелы приносятъ въ концѣ лѣта.

Что касается *воска*, то онъ вырабатывается самими пчелами, въ ихъ собственномъ тѣлѣ, подобно тому, какъ нара-

стает жиръ у животныхъ. Выдѣляется онъ у нихъ въ нижней части брюшка подъ 3, 4, 5, и 6 полукольцами.

Пластинки воска у пчелъ можно видѣть простымъ глазомъ въ то время, когда онѣ строятъ соты. Количество выдѣляемаго пчелами воска находится въ зависимости отъ температуры и питанія, и особенно усиленно происходитъ во время наибольшаго взятка.

Воскъ у пчелъ идетъ на постройку сотовъ. Новые соты бѣвають совершенно бѣлые, но послѣ вывода въ нихъ дѣтки они постепенно темнѣють, приобрѣтая черезъ нѣсколько лѣтъ почти темный цвѣтъ. Происходитъ это отъ того, что каждая пчелиная куколка оставляетъ въ ячейкѣ свою оболочку (кокончикъ). А такъ какъ пчелы не могутъ вынуть изъ ячеекъ этихъ остатковъ, то ячейки уменьшаются и пчелы, выводившіяся въ старыхъ сотахъ, бѣвають мелки ростомъ. Поэтому очень старую вошину съ измельчавшими ячейками слѣдуетъ удалять изъ ульевъ.

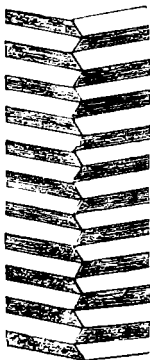


Рис. 14. Направленіе медовыхъ ячеекъ.

Всѣ медовыя ячейки открытою стороною обращены немного вверхъ (рис. 14), чтобы складываемый въ нихъ медъ не выливался. То же слѣдуетъ наблюдать и при подклеиваніи вошины въ ульи; въ противномъ случаѣ пчеламъ придется перестраивать сотъ. Обыкновенная глубина ячеекъ равна  $\frac{1}{2}$  дм., а такъ какъ сотъ состоитъ изъ двухъ рядовъ ячеекъ, то толщина его равняется 1 дм. Между сотами пчелы оставляютъ проходы отъ  $\frac{3}{8}$  до  $\frac{1}{2}$  дм. На постройку пчелиныхъ ячеекъ воску идетъ больше, чѣмъ на постройку трутневыхъ, поэтому сотовый медъ въ трутневыхъ вошинахъ будетъ вкуснѣе. Онъ имѣетъ еще и то преимущество, что въ трутневыя ячейки пчелы не складываютъ неприятной на вкусъ перги. На квадратномъ дм. сота помѣщается съ обѣихъ сторонъ около 23-хъ пчелиныхъ и около 18-ти трутневыхъ ячеекъ.

§ 7. Трутни (рис. 10) суть пчелиные самцы. Единственнымъ назначеніемъ ихъ—оплодотвореніемъ матокъ.

Если, поймать трутня, крѣпко сдавить ему брюшко, то въ задней части брюшка появятся бѣленькіе съ желтыми кончиками рожки. Эти рожки съ находящимся между ними бобовиднымъ пузырькомъ и составляютъ половые органы трутня. Рис. 15 изображаетъ вывороченный органъ трутня. При совокупленіи трутня съ маткою бобовидный пузырь въходитъ внутрь матки и удерживается тамъ роговыми придатками. Придатки эти, разъ вывернувшись, не могутъ принять первоначальное положеніе и удерживаютъ половые органы трутня въ половыхъ органахъ матки, которая, оторвавъ ихъ у трутня, возвращается въ улей, а трутень умираетъ. Въ бобовидномъ пузырькѣ скопляются у трутня всѣ сѣмянные нити (мужское сѣмя) и образуютъ общую массу, называемую сперматофоромъ. Сперматофоръ изъ бобовиднаго пузырька и всасывается въ сѣмяприемникъ матки, который, такимъ образомъ, и наполняется мужскимъ



Рис. 15. Вывороченный половой органъ трутня. *n* — расширение полового мѣшка, гдѣ собирается сѣмя (бобовидный пузырь); *p* — роговидные придатки органовъ совокупленія (рожки).

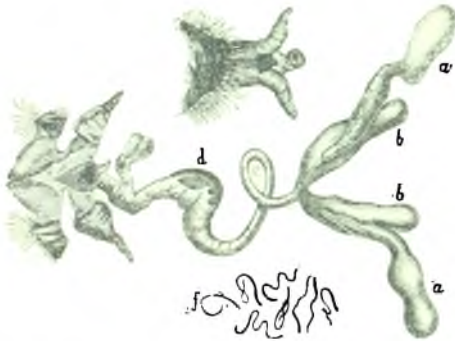


Рис. 16. *a, a* — сѣменные железы съ каналами отъ нихъ; *b, b* — слюнные железы; *c* — сѣменной проводъ; *d* — часть, гдѣ образуется сперматофоръ; *f* — сперматофозонды.

сѣменемъ. На рис. 16 представлены внутреннія части половыхъ органовъ трутня.

Для оплодотворенія каждой матки нуженъ только *одинъ трутень*, такъ какъ она оплодотворяется разъ на всю жизнь. Поэтому давать пчеламъ выводить большое количество трутней невыгодно, такъ какъ пчелы теряютъ много времени и меду на выводъ и прокормленіе ихъ.

По *внѣшнему виду* трутни отличаются отъ матки и пчелы крупнымъ ростомъ, короткимъ и толстымъ брюшкомъ. Они не имѣютъ жала и неспособны къ работѣ. Осенью, когда надобность въ трутняхъ проходить, пчелы обыкновенно сами выгоняютъ ихъ изъ улья, если семья имѣетъ хорошую плодную матку.

*Выводятся* трутни изъ неоплодотворенныхъ яицъ, отложенныхъ маткою въ трутневые ячейки. Изъ яйца черезъ 3 дня выклевывается червячокъ. Червячокъ этотъ растетъ 6 сутокъ, и потомъ пчелы закрываютъ ячейку выпуклой (*горбатой*) крышечкой. Въ зачатанномъ состояніи трутень остается 17 сутокъ, а потомъ выходитъ наружу. Значитъ, всего надо для вывода трутня, считая со времени кладки яйца, *двадцать четыре дня*. На рис. 17-мъ изображено постепенное развитие дѣтвы.

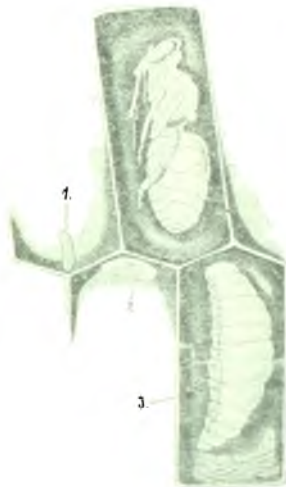


Рис. 17. Постепенное развитие дѣтвы. 1 — яйцо; 2 — только что выведшийся червячокъ; 3 — запечатанная пчелиная личинка; 4 — пчелиная куколка въ ячейкѣ.

#### § 8. Обращеніе съ пчелами.

Для того, чтобы пчелы не злились и не жалили, слѣдуетъ соблюдать нѣкоторые правила при работѣ съ ними.

1. Работу съ пчелами слѣдуетъ производить въ хорошую погоду и лучше всего до 3 часовъ пополудни, когда большинство старыхъ пчелъ паходится внѣ улья.

2. Не слѣдуетъ начинать работать съ пчелами съ гряз-



ными и потными руками, или когда изо рта выплетъ чѣмъ-нибудь острымъ, напр., водкою, лукомъ, чеснокомъ и т. п.

3. Открывать улей слѣдуетъ осторожно, безъ шума и безъ сотрясеній. Если крышка или дощечка окажутся приклеенными къ улью, то нужно потихоньку оторвать ихъ, пустить въ улей нѣсколько клубовъ дыма и снова на время закрыть его, чтобы дать пчеламъ успокоиться и набрать въ себя меда, послѣ чего онѣ меньше жалится.

4. Прежде чѣмъ начать работу съ ульемъ, пчелъ нужно хорошенько подкурить; при чемъ во все время работы слѣдуетъ также отъ времени до времени пускать на пчелъ клубы дыма. Нужно только быть осторожнымъ и не пускать дымъ сильною струею, которая можетъ обжечь пчелъ, что ихъ раздражаетъ.

5. При работѣ слѣдуетъ возможно меньше дышать на пчелъ и ни въ какомъ случаѣ не дуть на нихъ.

6. При открываніи и закрываніи улья, при выниманіи рамокъ слѣдуетъ заботиться о томъ, чтобы не давить пчелъ, такъ какъ пискъ раздавленныхъ пчелъ и запахъ ихъ яда возбуждаетъ всѣхъ остальныхъ. Для этого нужно изъ полнаго улья вынуть одну или двѣ рамки съ сушию или съ медомъ, а остальные при выниманіи раздвинуть.

7. При выниманіи и оборачиваніи рамокъ, особенно съ молодыми сотами полными меда или червы, слѣдуетъ наблюдать, чтобы сотъ всегда былъ ребромъ по отношенію къ землѣ, иначе онъ легко можетъ обломаться. Пчелъ съ такихъ сотовъ нужно сметать пучкомъ травы, мокрымъ гусинымъ перомъ или мягкой щеткой съ длинной щетиной, но не стряхивать ихъ, такъ какъ сотъ обыкновенно обрывается; съ пустыхъ же сотовъ можно пчелъ стряхивать порывистымъ движеніемъ безъ опасенія повредить сотъ.

8. При всякомъ ужаленіи прежде всего надо удалить жало и выдавить или высосать ядъ изъ ранки, затѣмъ слѣдуетъ обмыть ужаленное мѣсто водой и смазать медомъ, чтобы заглушить запахъ яда, который раздражаетъ пчелъ.

## ГЛАВА II.

### Устройство ульевъ, пчеловодные принадлежности и снаряды: системы пчеловодства.

§ 9. *Общая стодыня.* Всякій улей, для успѣшнаго разведенія въ немъ пчель, долженъ удовлетворить слѣдующимъ требованіямъ: 1) улей долженъ быть удобенъ для осмотра; 2) по возможности легокъ, чтобы его могъ переносить одинъ человѣкъ; 3) имѣть достаточную вмѣстимость, чтобы въ немъ могла помѣщаться семья большой силы; 4) долженъ имѣть устройство для уменьшенія и увеличенія его вмѣстимости, сообразно силѣ семьи, и, наконецъ, 5) долженъ быть теплъ зимой и прохладенъ лѣтомъ.

Извѣстный американскій пчеловодъ Лангстротъ даетъ слѣдующія указанія относительно качествъ, которымъ долженъ удовлетворять улей:

1) Изъ хорошаго улья пчеловодъ можетъ вынимать всѣ соты, не повредивъ ни одной ячейки, не проливъ ни одной капли меда и не возбуждая гнѣва пчель.

2) Въ такомъ ульѣ пчеловодъ можетъ производить всевозможныя операціи, не убивъ и даже не поранивъ ни одной пчелы; есть ульи, построенныя такъ неудобно, что ими нельзя пользоваться, не уничтоживъ всякій разъ нѣсколько пчель. Какъ бы ни была ничтожна потеря въ пчелахъ, это все-таки усложняетъ уходъ за ними.

3) Хорошій улей долженъ защищать, насколько возможно, семью пчель отъ жары и холода, отъ внезапныхъ переměнъ температуры и отъ вреднаго вліянія сырости. Внутри улей зимою долженъ быть сухъ, а лѣтомъ въ немъ не должно быть слишкомъ жарко и душно.

4) Необходимо, чтобы пчеламъ въ ульѣ не приходилось дѣлать лишннихъ переходовъ. Такъ какъ время взятка часто продолжается очень не долго, то устройство улья должно, насколько можно, облегчать работу пчель, собирающихъ медъ. Ульи, въ которыхъ онѣ принуждены проходить нагруженными

черезъ соты, покрытыя пчелами, должны быть изъиты изъ употребленія. Въмѣсто того, чтобы пролагать себѣ дорогу между скученными въ одномъ мѣстѣ пчелами, онѣ должны имѣть возможность попадать въ магазины, не проходя по сотамъ.

5) Хорошій улей долженъ быть такъ устроенъ, чтобы его можно было увеличивать и уменьшать, смотря по силѣ населенія. Ни одна часть улья не должна помѣщаться ниже отверстія, служащаго пчеламъ для выхода. Если пренебречь этимъ правиломъ, то пчеламъ придется носить соръ и трупы умершихъ наверхъ, а это потребуетъ значительныхъ усилій и займетъ слишкомъ много времени. Но выполненіе этого необходимаго условія возможно только тогда, когда соты перпендикулярны къ летку. Такой заносъ называется холоднымъ. Всякій наклонъ улья назадъ невозможенъ, когда соты находятся параллельно съ леткомъ, такъ какъ пчелы строятъ соты совершенно отвѣсно, вслѣдствіе чего имъ невозможно было бы помѣщать правильно соты въ рамкахъ. Заносъ, параллельный летку, называется теплымъ, вслѣдствіе того, что онъ препятствуетъ доступу холоднаго воздуха.

6) Въ хорошемъ ульѣ летокъ долженъ быть устроенъ такъ, чтобы его можно было легко увеличивать, уменьшать или даже совсѣмъ закрывать, при защитѣ пчелъ отъ грабежа, причемъ перемены эти должны производиться такъ, чтобы пчеламъ не приходилось терять дорогого времени для отысканія летка.

7) Частн всѣхъ ульевъ должны дѣлаться по одной мѣркѣ, чтобы ихъ можно было переставлять изъ одного улья въ другой. Благодаря этому пчеловодъ, смотря по обстоятельствамъ, можетъ переносить изъ одного улья въ другой соты съ дѣткою, медомъ или цвѣтнемъ.

8) Улей долженъ давать возможность собирать пчеловоду медъ въ самомъ изящномъ видѣ, наиболѣе подходящемъ для продажи, какъ по его качеству, такъ и по времени отбирания его изъ ульевъ.

9) Онъ долженъ равно соответствовать и примѣненію естественнаго роенія, и его ограниченію. Онъ долженъ давать возможность легко, быстро и удобно увеличивать число семей; условія, совершенно не выполнимыя, если предоставить размноженіе пчелъ только естественному роенію.

10) Онъ долженъ давать возможность одному пчеловоду ухаживать за сотнями ульевъ или за ульями разныхъ владѣльцевъ. Многіе завели бы пчелъ, если бы за нимъ было такъ же легко ухаживать, какъ за садомъ, но никто не согласился бы взять на себя трудъ ухода за ульями съ неподвижными сотами. Такъ какъ въ этихъ ульяхъ пчелы роятся сильно, то ему нужно было бы наблюдать въ одно время во многихъ мѣстахъ. Затѣмъ, если у него случайно семья осиротѣетъ, то ему трудно уже помочь ей.

11) Улей долженъ быть огражденъ отъ вторженія мышей зимою. Онъ долженъ давать возможность составлять соты съ медомъ въ такое мѣсто, гдѣ пчелы могутъ лучше всего пользоваться имъ зимою.

12) Онъ долженъ давать возможность увеличивать или уменьшать, по желанію, пространство, куда пчелы сносятъ избытокъ меда, не трогая гнѣзда и не дѣлая въ немъ никакихъ измѣненій. Безъ этого условія производительность семьи иногда можетъ сильно уменьшиться.

13) Его падставной или верхній ящикъ долженъ быть, насколько возможно, приближенъ къ дѣткѣ.

14) При всѣхъ перечисленныхъ намъ условіяхъ улей долженъ быть настолько возможно дешевле, и его устройство должно быть настолько просто, чтобы оно не затрудняло тѣхъ, кто вздумаетъ приобрести или построить ульи самъ“ (Л. Л. Лангстротъ „Пчела и улей“ стр. 132. Изд. 3-е).

§ 10. *Ульи неразборные и разборные.* Всѣ существующіе ульи можно раздѣлить на два типа: *ульи неразборные* и *ульи разборные*. Тѣ ульи, у которыхъ соты прикрѣплены отчасти къ потолку, а отчасти къ стѣнкамъ улья, называются неразборными. Соты у этихъ ульевъ нельзя вынуть иначе, какъ обрѣзавъ съ трехъ сторонъ, послѣ чего вставить ихъ обратно въ улей бываетъ очень затруднительно.

Разборными же ульями называются ульи линейные и рамочные. У первыхъ—каждый сотъ верхней своей частью прикрѣпленъ къ отдѣльной линейкѣ, которую можно вынуть изъ улья вмѣстѣ съ сотомъ, обрѣзавъ его съ боковъ.

У вторыхъ—соты заключены въ рамки и являются обособленными отъ стѣнокъ улья со всѣхъ четырехъ сторонъ,

почему могутъ быть выпмаемы изъ улья безъ всякаго для нихъ поврежденія.

Изъ сказаннаго можно заключить, что рамочные ульи имѣютъ преимущество передъ всѣми другими. Преимущества эти заключаются въ томъ, что 1) работа съ пчелами въ рамочномъ ульѣ идетъ быстро и просто, напримѣръ: понадобится ли отыскать матку, добыть дѣтки, вынуть меду и т. д. — все это можно сдѣлать въ рамочномъ ульѣ, выпмал одинъ сотъ за другимъ; въ неразборномъ же, чтобы отыскать матку, нужно выгнать всѣхъ пчель, чтобы добыть дѣтки или меда нужно вырѣзывать соты и тѣмъ задать пчеламъ лишнюю работу по исправленію ихъ; 2) при разборкѣ гнѣзда въ рамочномъ ульѣ легко опредѣлить и качество матки, и количество меда, и силу семьи и т. п.; 3) можно уменьшить или увеличить вмѣстимость улья, сообразно силѣ семьи; 4) можно, наконецъ, при надобности перемѣщать рамки изъ одного улья въ другой, съ цѣлью подсилить улей дѣткой, или подкормить пчель медомъ и т. д.

Такимъ образомъ въ рамочномъ ульѣ пчеловодъ является полнымъ хозяиномъ, имѣя возможность направлять дѣятельность пчелиной семьи всецѣло по своему усмотрѣнію, чего въ большинствѣ случаевъ нельзя сдѣлать въ неразборномъ ульѣ съ такою легкостью.

§ 11. Изъ неразборныхъ ульевъ наиболѣе распространенными у насъ въ Россіи являются колоды и дутлаки. Колодою (кражомъ, пнемъ) (рис. 18) называется толстый отрѣзокъ полугнилаго (ситоваго) дерева съ выдолбленнымъ въ немъ четырехугольнымъ

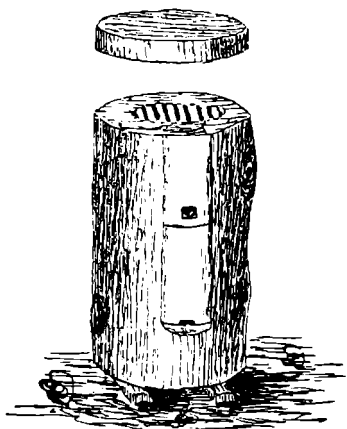


Рис. 18. Улучшенная (линеечал) колода.

или корытообразнымъ пространствомъ, въ которомъ и находится пчелиное гнѣздо. Открытая сторона этого пространства закрывается особыми *штуками* (должелями, колодезнями). На нѣкоторомъ разстояніи отъ верхней части пустаго пространства, въ срединѣ его, въ стѣнки колоды вставляются крестообразно двѣ планочки, или палочки изъ рябины, и т. п., называемыя *кре-*

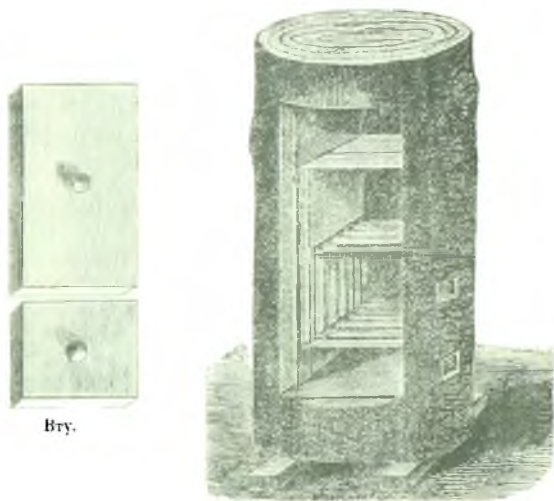


Рис. 19. Рамочная колода.

*стами* или *снозами*. Такія колоды или ставятся, или кладутся на бокъ, и въ первомъ случаѣ называются *стояками*, а во второмъ — *лежаками*: Колоды-лежаки слѣдуетъ класть не горизонтально, а такъ, чтобы верхъ гнѣзда былъ вершка на четыре выше низа, это нужно какъ для стока сырости, такъ и для того, чтобы весь соръ изъ улья пчелы стаскивали въ нижнюю часть его, откуда онъ можетъ быть легко удаленъ пчеловодомъ. Въ должеляхъ или сбоку ихъ въ колодѣ продѣлываютъ

два небольших отверстия — *летки*, одинъ немного выше середины гнѣзда, другой въ самомъ низу его; нижній летокъ открывется только въ пору главного взятка, когда семья въ сплѣ.

Такимъ образомъ пчелиное гнѣздо въ колодѣ является доступнымъ глазу пчеловода только сбоку и отчасти снизу, середина же и верхъ гнѣзда скрыты, почему работа съ пчелами и наблюдение за ихъ жизнью здѣсь затруднительны. Можно, впрочемъ, колоду немного улучшить въ этомъ отношеніи. Для этого срубываютъ верхній ея конецъ такъ, чтобы она сдѣлалась открытой сверху (рис. 18) и прпсаживаютъ на гвоздяхъ хорошее теплое отъемное дно. Подъ дномъ вѣрываютъ планки въ уровень съ верхнимъ срубомъ колоды, къ которымъ и прикрѣпляютъ соты: планки должны быть въ  $\frac{1}{2}$  верш. ширины, а длина ихъ соображается съ шириною гнѣздового пространства. разстояніе же между отдѣльными планками дѣлается въ  $\frac{1}{4}$  верш.; вмѣсто двухъ или трехъ среднихъ планокъ можно вставить рамки, тогда колода будетъ еще болѣе доступна осмотру.

Если колода достаточно толста, такъ что въ ней свободно можно выдолбить четырехугольное отверстие не менѣе 9 дм. ширины и  $10\frac{1}{2}$  дм. глубины, не сдѣлавъ тѣмъ слишкомъ тонкими стѣнки улья (не тоньше  $1\frac{1}{2}$  верш.), то ее можно передѣлать въ рамочную (рис. 19). При этомъ размѣръ рамокъ и количество ихъ вполне зависятъ отъ величины выдолбленнаго пространства.

Дуплянки распространены главнымъ образомъ въ Малоросіи. Онѣ представляютъ изъ себя цѣлпыя, выжженныя внутри изъ отрѣзка липоваго дерева, кадочки, имѣющія сверху дно, а открытымъ нижнимъ концомъ опрокидывающіяся прямо на землю, или на особыя подставныя доски (рис. 20).

Всѣ операціи съ пчелами въ дуплянкѣ производятся черезъ нижнее отверстие. По срединѣ своей высоты дуплянка имѣетъ летокъ. Соты приклеиваются ко дну и стѣнкамъ и кромѣ того



Рис. 20. Улучшенная (дѣшевая) дуплянка.

опираются на снозы. Дуплянки изготовляются и изъ соломы, какъ золотой улей И. С. Куланда (рис. 21), а также (на Кавказѣ) изъ ивовыхъ прутьевъ, тростника (саетки) и т. п. Иногда дуплянки сколачиваются изъ досокъ и тогда бываютъ



Рис. 21. Золотой улей И. С. Куланда и соломенная подставка.

четыреугольными. Кромѣ главнаго улья, дуплянки могутъ еще имѣть ладставки (полуульи), которыя ставятся на нихъ во время главнаго взятка, а потомъ снимаются. Улучшить дуплянку можно такъ же, какъ и колоду, сдѣлавъ ее линейчной, а если она сколочена изъ досокъ, то и рамочной.

§ 12. *Ульи разборные.* Разборные ульи раздѣляются на *линейные* и *рамочные*. Внутреннее устройство линейныхъ ульевъ въ общихъ чертахъ сходно съ устройствомъ улучшенной дуплянки, стѣны же, дно и потолокъ часто устраиваются такъ же, какъ и въ рамочныхъ ульяхъ. Соты прикрепляются къ линейкамъ и вынимаются или вверхъ, или сбоку черезъ долю. Въ последнее время они выходятъ изъ употребленія, такъ какъ имѣютъ много неудобствъ, и, кромѣ того, разумнѣе и не на много дороже тотъ же улей сдѣлать рамочнымъ. Главнымъ

неудобствомъ линейчнаго улья является то, что при выниманіи соты приходится обрѣзать съ боковъ и если сотъ длинный, то онъ часто обрывается, при чемъ портятся пчейки, разливается медъ и повреждается дѣтка, такъ что пчеламъ неизбежно приходится исправлять соты послѣ каждаго осмотра улья. Линейки устраиваются изъ планокъ въ  $\frac{7}{8}$  дм. ширины



и въ  $\frac{1}{4}$  дм. толщины; длина ихъ дѣлается сообразно размерамъ улья. При устройствѣ лпннекъ необходимо наблюдать главнымъ образомъ, чтобы опѣ были совершенно одинаковы и входили въ каждый улей данной системы. Для удержаанія ли-

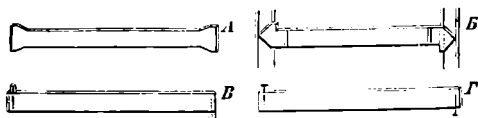


Рис. 22. Линейки съ раздѣлителями.

неекъ въ должномъ разстояннн одна отъ другой, ихъ концы съ одной или съ двухъ сторонъ расширяють или вбиваютъ въ нихъ гвозднки, прибиваютъ кусочки дерева и т. (рис. 22).

*Рамочные* ульи бываютъ самыхъ разнообразныхъ системъ; мы рассмотримъ только наиболѣе распространенныя изъ нихъ и заслуживающіе вниманія. Но прежде поговоримъ объ *общемъ устройствѣ* рамочныхъ ульевъ.

*Корпусъ* улья изготовляется или изъ дерева, или изъ соломы, одностѣнный изъ толстыхъ досокъ, двухстѣнный — изъ тонкихъ; между стѣнками закладывается соломѧ: иногда же улей обшивается ею снаружи, тогда корпусъ его дѣлается двостѣннымъ изъ тонкихъ досокъ. Для постройки одностѣннаго уль. слѣдуетъ употреблять доски не тоньше полутора дм., иначе улей будетъ холодеѣть зимой и жарокъ лѣтомъ. Наиболѣе же подходящая толщина досокъ для одностѣнныхъ ульевъ — отъ 2 до  $2\frac{1}{2}$  дм. Стѣнки ульи связываются или въ замокъ, или сколачиваются гвоздями, какъ показано на рис. 23-мъ. Для приготовления двухстѣнныхъ ульевъ берутся обыкновенно доски отъ  $\frac{3}{4}$  до  $\frac{1}{2}$  дм. Между стѣнками кладется мохъ, солома (рубленнаѧ), опилки, пробки и т. п. Иногда же пространство между стѣнками ничѣмъ не заполняется.



Рис. 23. Сколачиваніе стѣнокъ улья гвоздями.

Соломенные стѣнки дѣлаются не тоньше  $2\frac{1}{2}$  дм. Для приготовления ихъ солома прессуется на особомъ станкѣ, изображ.

на рис. 24-мъ. Онъ состоитъ изъ скамьи на 4 ножкахъ, въ которую вколачиваются 6—8—10 столбиковъ: высота ихъ должна

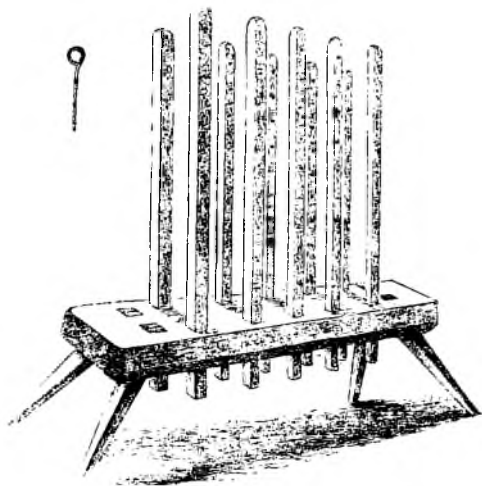


Рис. 24. Станокъ для изготовленія соломенныхъ стѣнокъ улья.

быть немного больше длины улья (если улей лежакъ), или глубины его (если улей стоякъ), количество же зависитъ отъ высоты улья; толщина столбиковъ  $1\frac{1}{4}$  дм., ширина  $1\frac{3}{4}$  дм.; разстоянiе между

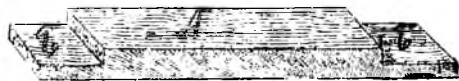


Рис. 25. Деревянный брусокъ для скрѣпленія соломенныхъ стѣнокъ улья.

ними  $4\frac{3}{8}$  дм.: въ каждомъ столбикѣ пробуровлено отъ 8 до 12 дырочекъ на произвольномъ одна отъ другой разстоянiи. Для изготовленія стѣнокъ изготовляются бруски соответственно размѣрамъ улья, въ родѣ показанныхъ на рис. 25-мъ по парѣ для

каждой стѣнки. Одинъ брусокъ кладутъ на скамьи между столбиками и на него настиляется хорошая очищенная солома колосьями попеременно то въ одну, то въ другую сторону. Каждый слой соломы хорошенько сжимаютъ и придерживаютъ желѣзными палочками, которые продѣваютъ въ дырочки столбиковъ. Когда такимъ образомъ пространство между столбиками будетъ наполнено соломой до послѣдней дырочки, сверху кладутъ другой брусокъ той же стороной, какъ и первый, т. е.

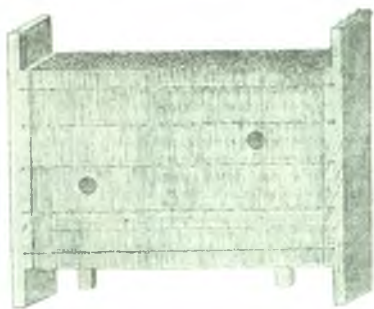


Рис. 26. Готовая соломенная стѣнка улья.

вырѣзанной стороной внутрь. Далѣе столбики станка крѣпко стягиваютъ (они при накладываніи соломы обыкновенно расходятся) такъ, чтобы верхній брусокъ былъ зажатъ между ними. Послѣ этого въ продѣланныя въ верхнемъ и нижнемъ брускахъ дырочки забиваются съ каждой стороны по пяти гнутыхъ концовъ проволоки и затѣмъ солома по возможности крѣпко прошивается тонкой проволокой или крѣпкимъ крученымъ шпагатомъ (французскимъ), послѣ чего концы соломы ровно обрѣзываются острымъ ножомъ. На рис. 26-мъ изображена готовой одна изъ боковыхъ стѣнокъ улья.

При приготовленіи обшивныхъ ульевъ сначала сколачивается изъ досокъ остовъ улья, затѣмъ остовъ обкладывается слоемъ соломы въ 4 дм., какъ было сказано выше, и сверху солома придерживается прибитыми къ остову планками (рис. 27).

Дно и потолокъ улья приготавлиются изъ одного матеріала съ нимъ. Они прибиваются или наглухо къ стѣнкамъ улья, или же дѣлаются отъемными. Ульи, у которыхъ рамки выпинаются вверхъ, всегда имѣютъ отъемный потолокъ и большею частью такое же дно, которое бываетъ или выдвигаемымъ (улей англо-американскій), или вкладнымъ (улей Дадапа), или, наконецъ, приставнымъ (улей Дубини). При неотъемномъ днѣ въ улей слѣдуетъ класть дощечку, равную по величинѣ разме-

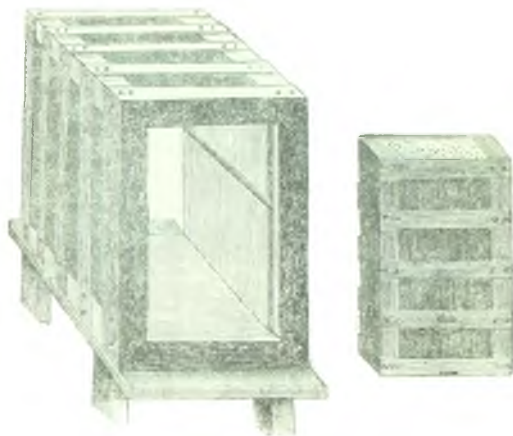


Рис. 27. соломоу улей (Галиційскій).

рамъ два внутри улья, чтобы нечистоты не впитывались въ дерево дна и оно не начинало издавать дурного запаха; дощечка по мѣрѣ надобности вынимается изъ улья, чистится, вымывается и сушится. Для устройства выдвигаемаго дна въ боковыхъ стѣнкахъ улья вынимается фальць (рис. 28).

Фальць этотъ къ той сторонѣ, въ которую предполагается выдвигать дно, дѣлается шире, чтобы, несмотря на это, дно, когда оно вставлено въ улей, плотно прилегало къ верхней сторонѣ фальца, между дномъ и нижней стороною фальца вставляются клинья.

Чтобы выдвинуть такое дно, вынимают клины, надавливают дно вниз и тянут к себѣ. При такомъ устройствѣ дно легко выдвигается даже при набуханіи отъ сырости. Выдвижное дно сколачивается изъ досокъ въ 1—2 дм. толщи-

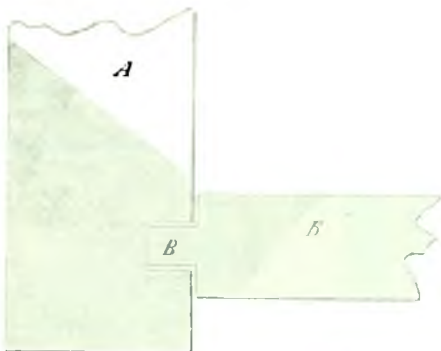


Рис. 28. Выдвижное дно изъ улья.

ною, причемъ доски слѣдуетъ скрѣплять такимъ образомъ, чтобы онѣ входили въ фальць концами, а не ребрами; тогда ширина пола почти не будетъ мѣняться подъ вліяніемъ сырости и его легко всегда будетъ вынуть. Устройство вставного дна будетъ объяснено при описаніи улья Далапа. При при- ставномъ днѣ улей просто становится нижними краями стѣ- нокъ на две.

Въ стѣнкахъ улья продѣлываются одинъ или два *ленка*. Далѣе, открывающіеся сбоку улья всегда, а сверху иногда имѣютъ *должеи* или *дверки*.

Внутренность улья наполняется *рамками*. Рамки сколачи- ваются изъ плапочекъ, которыя должны быть все одина- ковой ширины; впрочемъ, въ нѣкоторыхъ ульяхъ верхняя планка бываетъ шире другихъ (улей Левицкаго), а также п ширина нижней планки особеннаго значенія не имѣетъ. Ско- лачиваются рамки гвоздями сбоку, какъ показано на рис. 29-мъ. Все рамки должны быть совершенно одинаковы и должны

входить всякій улей своей системы, почему лучше всего сколачиваніе ихъ производить въ особой формѣ-лекарь.

Рамки изготовляются весьма различныхъ размѣровъ и видовъ, но все ихъ можно подраздѣлить на два типа: *низко-широкія* и *высоко-узкія*; для такого дѣленія принимается во вниманіе высота сота въ рамкѣ и если сотъ въ ширину больше, чѣмъ въ вышину, то рамка назыв. низко-широкой (улей *Дэдана*—рис. 30); если же сотъ въ вышину больше, чѣмъ въ ширину рамка назыв. высоко-узкой (улей

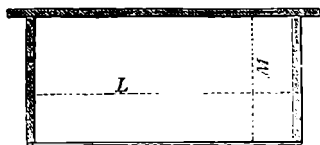
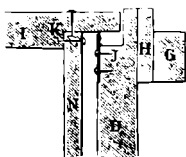


Рис. 29. Рамки гвоздями. Рис. 30. Низко-широкая рамка.

*Дедина*го). Низко-широкія рамки имѣютъ слѣдующія преимущества передъ высоко-узкими: 1) улей при такихъ рамкахъ, состоящій даже изъ нѣсколькихъ этажей, не будетъ черезъ мѣру высокъ; 2) въ нихъ легче заставить пчелъ строить правильно соты; 3) пчелы при нихъ имѣютъ въ ульѣ болѣе чистаго воздуха, который, поступаая снизу, находится въ этихъ рамкахъ къ пчеламъ ближе; 4) такіа рамки удобнѣе для зимовки пчелъ, такъ какъ воздухъ въ нихъ одинаковой температуры и чистоты, какъ вверху, такъ и внизу улья.

Далѣе рамки бывають *смыкающіяся* и *несмыкающіяся*. Смыкающіяся рамки изготовляются изъ планокъ въ 1<sup>3</sup>/<sub>8</sub> дм. ширины, толщина же ихъ зависитъ отъ величины рамки: чѣмъ болѣе рамка, тѣмъ толще должны быть планки, иначе онѣ легко могутъ поломаться при выниманіи или подъ тяжестью сота: тоньше 4 дм. планки дѣлать не слѣдуетъ. Смыкающіяся рамки болѣею частью связываются въ замокъ, а не сколачиваются гвоздями. При этомъ верхняя планка дѣлается обыкновенно толще нижней и боковыхъ, а нижняя—уже, чѣмъ боковая и верхняя, такъ какъ служитъ лишь для скрѣпленія и

пе должна препятствовать сору падать на дно улья. При длинных рамкахъ въ нихъ дѣлаются шпозки, которыя должны быть не шире  $\frac{7}{8}$  дм., чтобы не препятствовать пчеламъ переходить съ одной части сота на другую. Кроме того, при подобныхъ шпозкахъ части сота свободно можно переставлять изъ рамки въ рамку. Иногда смыкающіяся рамки смыкаются, дѣйствительно, только вверху, какъ напр. въ ульѣ Левинскаго. Тогда боковыя ихъ планки дѣлаются уже, т. е. не въ  $1\frac{2}{3}$  дм., а въ  $\frac{7}{8}$  дм. шириною.

Не смыкающіяся рамки изготовляются изъ планокъ въ  $\frac{7}{8}$  дм. шириною: верхняя планка дѣлается не только  $\frac{3}{8}$  дм. толщиною, боковыя  $\frac{1}{4}$  дм., а нижняя  $\frac{1}{8}$  дм. При большой несмыкающейся рамкѣ толщина верхней планки должна быть нѣсколько больше  $\frac{7}{8}$  дм. по той же причинѣ, которую мы указали и при смыкающихся рамкахъ, но излишне толстою ее дѣлать не слѣдуетъ, въ особенности въ такъ называемыхъ надставочныхъ ульяхъ, такъ какъ въ такомъ случаѣ пчелы неохотно переходятъ черезъ нихъ въ надставку. Сколачиваются несмыкающіяся рамки по большей части гвоздями.

Смыкающіяся рамки имѣютъ нѣкоторые существенные недостатки: 1) ихъ трудно вынимать изъ улья, вследствие того, что пчелы склеиваютъ ихъ: приходится тогда отдирать одну рамку отъ другой, что нельзя сдѣлать безъ толчковъ, которые сильно раздражаютъ пчелъ; 2) при сдвиганіи и выниманіи такихъ рамокъ, особенно если у нихъ смыкаются и боковыя планки, давится всегда много пчелъ; 3) пчелиный клей и мертвые пчелы, которыя всегда бываютъ на ребрахъ этихъ рамокъ, значительно препятствуютъ ихъ плотному смыканію, отчего мѣняется разстояніе между сотами; 4) въ ульяхъ со смыкающимися рамками пчелы обыкновенно страдаютъ зимой отъ сырости, вследствие недостатка вентиляціи. Въ несмыкающихся рамкахъ эти неудобства устранимы.

Для удержанія несмыкающихся рамокъ болѣею дружно отъ друга разстояніи употребляются такъ называемые *раздѣлители*, которые представляютъ изъ себя или обыкновенныя гвоздики съ широкими шляпками, или особые винтики (рис. 31), или, наконецъ, кусочки дерева. Раздѣлители прикрѣпляются или къ рамкамъ, или къ стѣнкамъ улья; первые удобнѣе такъ

какъ даютъ возможность всегда раздвинуть рамки при вынужденіи ихъ изъ улья и не повредить соты, чего нельзя сдѣлать при раздѣлителяхъ, укрѣпленныхъ къ стѣнкамъ улья. Какъ гвоздики, такъ и винтики укрѣпляются такъ, чтобы отъ середины одной верхней планки рамки до середины другой было не менѣе  $1\frac{3}{8}$  дм. и не болѣе  $1\frac{7}{8}$  дм. Винтики удобнѣе гвоздиковъ, такъ какъ они не гнутся, не входятъ глубоко въ планку и могутъ быть ввинчены и вывинчены для измѣненія разстоянія между рамками. Деревянные раздѣлители изготовляются изъ кусочковъ дерева въ  $\frac{3}{8}$  дм. длины и  $\frac{3}{8}$  дм. толщины, которые и приколачиваются къ планкамъ тонкими гвоздиками. Для непо-



Рис. 31. Винтики - раздѣлители.



Рис. 32. Изготовленіе проволочнаго раздѣлителя.

движныхъ раздѣлителей сгибается толстая проволока, какъ показано на рис. 32, и приколачивается къ стѣнкамъ улья своими концами, которые для этой цѣли заостряются.

Кромѣ того почти во всѣхъ ульяхъ имѣются подвижныя перегородки или *вставныя доски* и *подушки*. Первые предназначены для того чтобы можно было уменьшать и увеличивать вместимость улья, сообразно силѣ семьи и изготовляются изъ тонкихъ досокъ, не больше 1 дм. толщины. Иногда онѣ дѣлаются со вставешными въ нихъ стеклами, чтобы можно было черезъ боковую втулку улья наблюдать за работою пчелъ, не разбирая гнѣзда и не тревожа ихъ. Вторыя кладутся сверхъ рамокъ и предназначены для удерживанія теплоты въ ульѣ: изготовляются изъ соломы, сѣна или другого подобнаго матеріала.

Наконецъ сверху улей покрывается крышей. *Крыша* изготовляется изъ дерева, соломы, камыша, тростника и др. Для деревянной крыши берутъ толстую шелевку; сначала изгото-



вляють остовъ двухъ досчатыхъ треугольниковъ, связываемыхъ брусками, а затѣмъ кроютъ его досками такъ, чтобы нижнія изъ нихъ верхнимъ краемъ своимъ подходили бы подъ верхнія и вода такимъ образомъ свободно скатывалась бы по

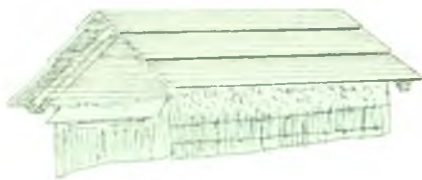


Рис. 33. Деревянная крыша.

нимъ, не проникая внутрь. Такъ изготовленная крыша, представленная на рис. 33-мъ. При изготовленіи соломенной или тростниковой крыши поступаютъ такъ: берутъ два треугольника, вырѣзанные изъ доски или дубка, соединяють ихъ палками, какъ показано на рис. 34-мъ А и затѣмъ черезъ верхнюю



Рис. 34. Деревянно-соломенная крыша.

балку переломомъ накладываютъ прямую хорошую солому, которая концами должна спускаться на другія двѣ палки. На солому сверху кладутъ еще три палки и ими солома нажимается, для чего концы ихъ связываются съ концами палокъ, вставленныхъ въ треугольники: концы соломы выравниваются ножомъ (рис. 34 В). Такія крыши можно дѣлать большими для двухъ и болѣе ульевъ вмѣстѣ: ульи ставятся подъ одну крышу, а летками обращаются въ разныя стороны.

При постройкѣ ульевъ нужно всегда имѣть въ виду слѣдующее: въ ульяхъ съ смыкающимися рамками наружные размѣры рамокъ должны соответствовать внутреннимъ размѣрамъ улья, тогда между стѣнками улья и рамками не будетъ пустого пространства: въ ульяхъ же съ несмыкающимися рамками между стѣнками улья и рамками должно быть оставлено пространство *въ 3/8 дм.* для прохода пчелъ: таковое же разстоя-

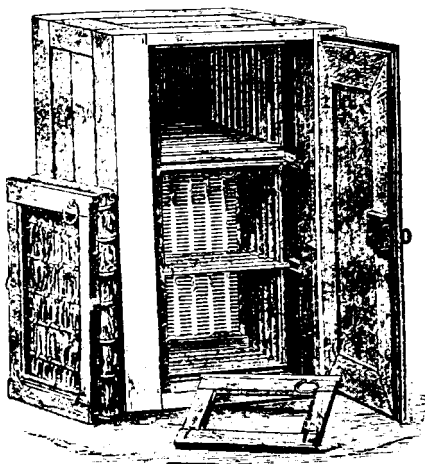


Рис. 35. Улей Бердешна.

ніе оставляется и между отдельными ярусами рамокъ въ многоэтажныхъ ульяхъ. Если это пространство оставить меньше *дм.*, то пчелы, не будучи въ состояніи двигаться по немъ, заклеютъ его, а если сдѣлать его больше *дм.*, то тогда онѣ застроятъ его сотами. Исключеніе изъ настоящаго правила составляетъ только разстояніе между *дномъ* и рамками, которое можно дѣлать произвольной величины.

§ 13. *Описание отдельныхъ ульевъ.* Мы не будемъ разсматривать здѣсь всѣ существующія системы ульевъ, а только главные виды ихъ, для чего раздѣлимъ ульи на слѣдующія

три группы: 1) ульи съ вынимающимися на себя рамками, 2) ульи съ вынимающимися вверх рамками, но не надставочные и 3) ульи надставочные.

Представителемъ первой группы можетъ служить улей Берлепша (рис. 35). Онъ состоитъ изъ двухстѣннаго ящика, въ который рамки вставляются въ три яруса одинъ надъ другимъ. Верхній ярусъ предназначенъ для сбора меда и замѣняетъ въ ульѣ Берлепша надставку; нижніе же два служатъ для гнѣзда и обыкновенно заполняются цѣльными двойными рамками. Внутренніе размѣры улья слѣдующіе: глубина 17 дм., ширина  $8\frac{7}{8}$  дм. (собственно говоря, для десяти рамокъ, которыя вставляются въ улей Берлепша, пужво 14 дм., но для вставной доски и подушки, изображенныхъ на рис. 35-мъ, прибавляютъ еще 3 дм. На эту рамку изъ верхняго отдѣленія вынимаются и пчелы переводятся въ нижнее гнѣздовое отдѣленіе, которое отдѣляется отъ пустого пространства сверху подвижнымъ потолокомъ (с) и подушкой. Рамки для улья Берлепша сколачиваются изъ брусковъ въ  $\frac{1}{8}$  дм. ширины. Верхняя планка имѣетъ  $9\frac{1}{4}$  дм. длины; боковыя, для двойныхъ рамокъ  $13\frac{7}{8}$  дм., а для одиночныхъ  $6\frac{1}{2}$  дм., нижняя  $7\frac{7}{8}$  дм. длины. Разстояніе между ярусами берется въ  $\frac{3}{8}$  дм. Сбоку улей запирается дверкою. Изготавливаются ульи одностѣнными, двухстѣнными и обшитыми соломой. Въ первомъ случаѣ для улья берется доска не тоньше  $1\frac{1}{2}$ —2 дм.; во второмъ—топкая шелевка. Недостатокъ этого улья — вынимающіяся вбокъ рамки.

Наиболѣе распространенными ульями этой группы являются еще также ульи Галиційскіе (рис. 36).



Рис. 36. Улей Галиційскій.

Представителем второй группы может служить улей Левинского (рис. 37). Он состоит из двух частей, из коих передняя, болѣе теплая, предназначена для зимовки пчел и вообще для гнѣзда, задняя же приставная служитъ магазиномъ. Улей изготовляется изъ нетолстыхъ досокъ, но передняя часть

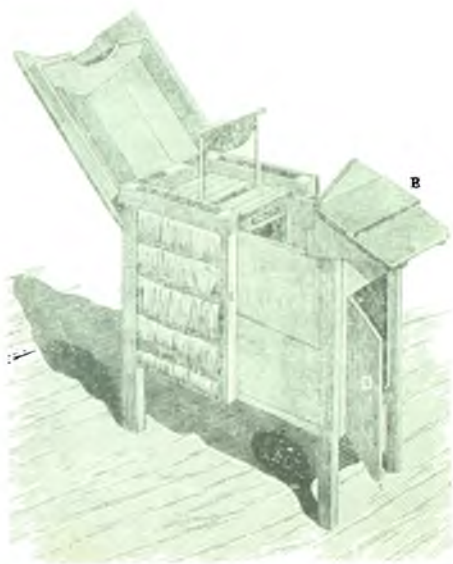


Рис. 37. Улей Левинского.

его для большого тепла обивается соломой. Размеры улья слѣдующіе: ширина (внутри) 10 дм., а глубина 28 дм.: высота стѣнокъ передней части  $23\frac{1}{2}$  дм. (17 дм. на рамки, 3 дм. на разстояніе подь рамками и  $3\frac{1}{2}$  дм. на разстояніе надь рамками); высота стѣнокъ задней части отъ дна до верхняго края 20 дм., такъ какъ у нея надь рамками онѣ не возвышаются. Передняя часть улья имѣетъ надь рамками закрѣпленныя,

предназначенныя для сохраненія большей теплоты въ ульѣ и для удержанія подушки, которая зимою кладется поверхъ рамокъ. Рамки имѣютъ 9½ дм. ширины и 17 дм. высоты. Улей закрывается двумя крышками, изъ которыхъ закрывающая переднюю часть откидывается вбокъ, а закрывающая заднюю



Рис. 38. Улей Доллиновскаго.

сдвигается назадъ. Задняя часть имѣетъ сбоку лотокъ и закрывается сзади втулкою.

Къ этой группѣ относятся также ульи Доллиновскаго (рис. 38), Борисовскаго (рис. 39) и Андрияшева (рис. 40).

Третья группа, надставочные ульи состоятъ обыкновенно изъ улья собственно и одного или нѣсколькихъ полуульевъ (надставокъ), надставляемыхъ одинъ на другой. Эти ульи, какъ наиболѣе совершенныя, постепенно вытѣсняють ульи всѣхъ другихъ системъ. Въ последнее время у насъ въ Россіи особенное распространеніе получилъ улей Лангстрота-Дадапа (рис. 41, 42 и 43). Онъ состоитъ изъ двухъ отдѣленій: нижняго гнѣздоваго и верхняго магазиннаго; каждое отдѣленіе содержитъ по 12 рамокъ, причѣмъ въ верхнемъ отдѣленіи рамки половинной высоты. Стѣнки улья сколачиваются изъ доймовой доски, причѣмъ задняя дѣлается двойной (FD), чтобы улей меньше коробился, а также она защищаетъ съ этой стороны

улей и отъ солнца, и отъ дождя, и отъ холода. (Для средней и сѣверной Россіи улей лучше дѣлать изъ доски въ  $\frac{3}{4}$ —1 верш.

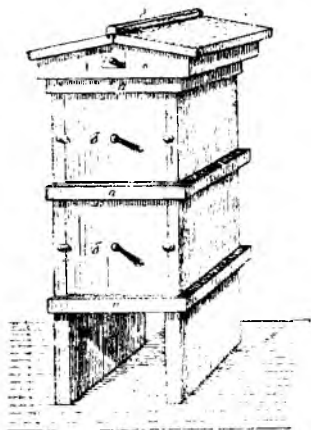


Рис. 39. Улей Борисовскаго.

толщиною, тогда, конечно, въ двойной задней стѣнкѣ нѣтъ надобности). Но эта двойная стѣнка имѣетъ еще и другое назначеніе: сверху увеличиваетъ опору для клеенки и для соломеннаго мата, а внизу, опускаясь ниже пола (В), совершенно закрываетъ его и не позволяетъ водѣ, когда дождь бьетъ въ заднюю стѣнку, проникать въ улей и смачивать полъ. У верхняго края передней стѣнки, гдѣ выбранъ пазъ для помещенія рамокъ, прибивается плавочка (П), чтобы сдѣлать оставшуюся часть стѣнки болѣе прочной. На  $\frac{1}{2}$  дм. ниже верхнихъ краевъ

улья прибиваются бруски (GG) для поддерживанія крышки (PP).

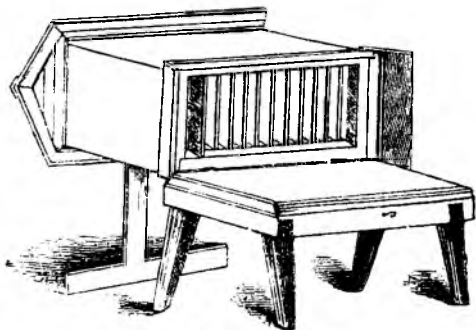


Рис. 40. Улей Андрияшева.

Крышка дѣлается наклонною къ задней стѣнкѣ улья; стѣнки ея сбиваются изъ дюймовки, верхъ изъ полдюймовки. Полъ улья дѣлается отъемнымъ; онъ окруженъ тремя стѣнками улья, для чего въ боковыхъ стѣнкахъ выбираются пазы, какъ видно на рис. 42-мъ, передняя же стѣнка ставится на него сверху, для чего дѣлается короче остальныхъ на толщину пола. Лучше полъ сколачивать изъ толстой (1—1<sup>1</sup> дм.) доски, такъ какъ она меньше коробится. Если имѣется доска во всю ширину улья, то ее слѣдуетъ помѣщать вдоль пола, тогда вода отъ

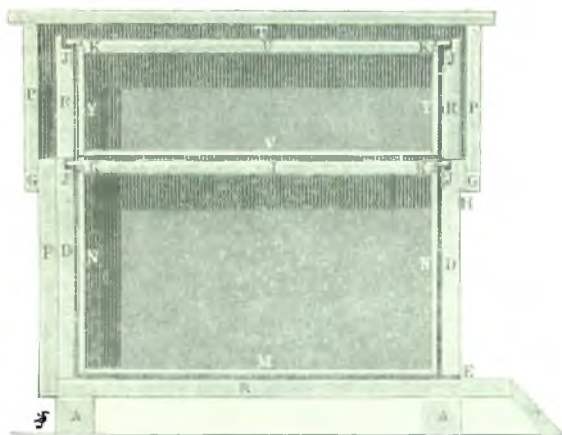


Рис. 41. Улей Дадана-Лангстрота (вертикальный разрезъ).

сгустившихся пчелиныхъ испареній, осѣдая на полъ, стекаетъ безпрепятственно къ летку, иначе (при поперечномъ расположеніи досокъ) она застаивается въ щеляхъ. Летокъ прорѣзывается въ передней стѣнкѣ; онъ долженъ быть не меньше 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дм. длины и не больше <sup>3</sup>/<sub>8</sub> дм. высоты; если летокъ сдѣлать выше, то чрезъ него будутъ проникать въ улей мыши; для уменьшенія длины летка употребляется кливъ (рис. 42 с). Сверху рамки накрываются клеенкой или холстомъ и соломеннымъ матомъ. Для поддержанія рамокъ свзду и удерживанія

нихъ въ должномъ разстояніи другъ отъ друга употребляется согнутая кольцами проволока (рис. 43). Для уменьшенія вмѣстимости улья употребляется вставная доска (рис. 44). Плечики рамокъ опираются или же прямо на стѣнки улья, или на особые рельски (рис. 41 а, в) изъ жести. Для по-

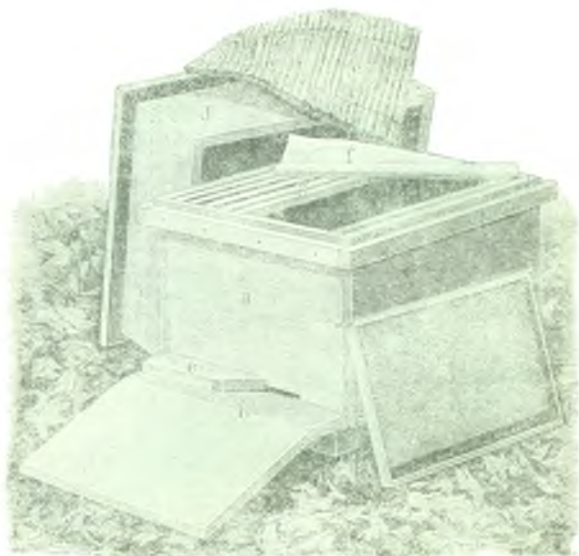


Рис. 42. Улей Дадана-Мерку; *a*—передняя стѣнка улья; *d*—прилетная доска; *b*—клинъ для уменьшенія летка; *d*—крышка; *c*—соломенный матъ; *f*—клеенка; *g, g*—рамочки съ сотами.

стройки описаннаго улья изобрѣтателемъ указываются слѣдующіе размѣры.

Размѣры въ англійскихъ дюймахъ. — *A, A* — бруски, поддерживающіе полъ —  $18 \times 2 \times 4$ ; *B* — полъ —  $25 \times 17 \frac{3}{4} \times \frac{1}{8}$ ; *C* — прилегающая доска —  $10 \times 17 \frac{3}{4} \times \frac{1}{8}$ ; *D, D* — передняя и задняя стѣнки улья —  $16 \frac{1}{2} \times 12 \frac{1}{4} \times \frac{1}{8}$ ; *E* — летокъ —  $8 \times \frac{3}{16}$ ;



F — вторая задняя стѣнка —  $17\frac{3}{8} \times 13\frac{1}{8} \times \frac{7}{8}$ ; GG — бруски для поддержанія крышки; H — планка  $\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{4}$  для увеличенія толщины верхней кромки передней стѣнки; I — верхняя линейка



Рис. 43. Улей Дадана снизу.

рамки —  $20\frac{1}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{7}{8}$ ; i, i, i — пазы  $\frac{1}{2}$  дм. ширины и  $\frac{5}{8}$  дм. глубины, вынутые въ передней и задней стѣнкахъ съ металлическими рельсиками въ  $\frac{3}{4}$  дм. ширины выступающими вверхъ для поддержанія плечиковъ рамокъ. Когда у пазовъ нѣтъ рельсиковъ, то пазы должны имѣть  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{2}$ ; K, K, K, K — соединеніе боковыхъ линейчекъ рамки съ верхнею липечкою; M — нижняя линейчка рамки —  $17\frac{7}{8} \times \frac{1}{2} \times \frac{7}{8}$ ; N, N — боковыя линейчки рамокъ —  $11\frac{1}{4} \times \frac{5}{16} \times \frac{7}{8}$ ; P, P — передняя и задняя стѣнки магазина —  $16\frac{1}{2} \times 6\frac{3}{4} \times \frac{7}{8}$ ; T — свободное пространство надъ магазиномъ  $1\frac{1}{4}$ ; U — верхняя линейчка рамки магазина такая же, какъ и линейка I; V — нижняя липечка рамки ма-

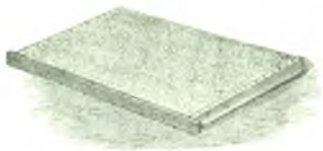


Рис. 44. Вставная доска для улья Дадана.

газика такая же, какъ линейка М: У — боковая линейка рамки  $6 \times 1,1 \times 7/8$ .

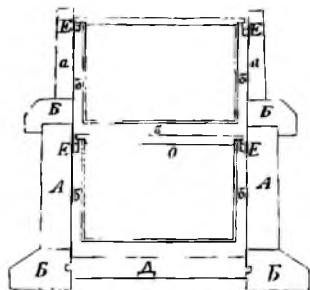


Рис. 45. Улей Зубарева.



Рис. 46. Улей Рус. Общ. Пчелов.

Пространство между М и В около  $1/2$  дм.: между DN.

ND, VI, RY, YR пространство должно быть  $3/8$  дм. По этой диаграммѣ можно дѣлать ульи различныхъ размѣровъ, подъ условіемъ, чтобы размѣры свободного пространства всегда оставались тѣ, какіе указаны. — (Лангстротъ „Пчела и улей“ стр. 159, 160 3-е издание 1902 г.).

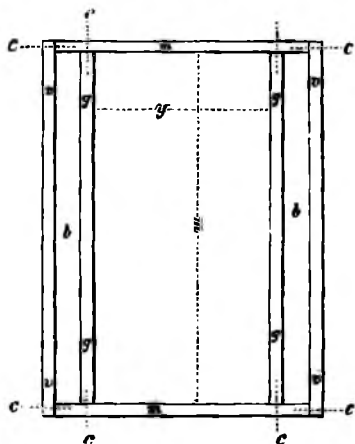


Рис. 47. Планъ улья Дубини. *gg*—внутреннія стѣнки; *vv*—наружныя стѣнки; *cc*—способъ сколачиванія улья гвоздями.

Улей Дадана для большаго тепла можно дѣлать и двухстѣннымъ (кромѣ передней стѣнки) или обшивать соломой.

Къ этой же группѣ относятся ульи Зубарева (рис. 45), Русскаго Общ.

Пчелов. (рис. 46), Дубини (рис. 47 и 48), Лангстрота (рис. 49), Рута (рис. 50) и др.

§ 14. Пчеловодные принадлежности и снаряды. При ра-

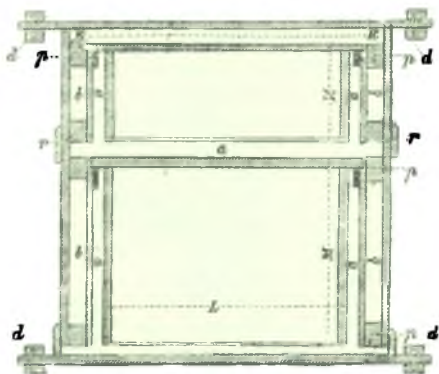


Рис. 48. Вертикальный разрѣзъ улья Дубини. *p* — бруски для скрѣпленія стѣнокъ; *b* — промежутки между стѣнками; *a* — пространство между стѣнками и рамками; *d* — полъ и крыша.



Рис. 49. Улей Лангстрота



Рис. 50. Улей Рута.

ботахъ на пасѣкѣ приходится употреблять нѣкоторые снаряды, какъ-то: маточники, ножи, кормушки, курилки и т. п.

*Маточныя клѣточки* приготовляются или изъ проволоочной сѣтки, или изъ дерева и проволоки, или, наконецъ, только изъ дерева. Для приготовленія клѣточки изъ сѣтки (рис. 51) вырѣзываютъ два деревянныхъ кружка съ отверстіемъ въ серединѣ и обиваютъ полоской сѣтки; черезъ отверстіи впускаютъ и выпускаютъ матку. Клѣточка второго рода представлена на рис. 52. Длина ея 2 дм., высота 1 дм. и ширина  $1\frac{1}{2}$  дм. Проволоку лучше употреблять луженую или мѣдную. Разстояніе между отдѣльными проволоками должно быть не шире  $\frac{1}{8}$  дм., въ противномъ случаѣ матка можетъ пролѣзть между ними. Наконецъ, де-



Рис. 51. Маточная клѣточка изъ проволоочной сѣтки.

ревяныя клѣточки изготовляются изъ липоваго или вербоваго дерева, для чего выбирается палочка въ 1 дм. въ діаметрѣ 7—8 дм. липы; съ одного конца ея на  $1\frac{1}{2}$  дм. въ глубину про-



Рис. 52. Маточная клѣточка изъ проволоки.

сверливается дырочка въ  $\frac{1}{2}$  дм. въ діаметрѣ и затѣмъ съ двухъ противоположныхъ сторонъ въ палочкѣ вырѣзаютъ углубленіе на  $\frac{1}{3}$  толщины всей палочки; послѣ этого маточникъ



Рис. 53. Маточная клѣточка изъ дерева.

окружаютъ тонкими вербовыми или рябиновыми пластинками. Приготовленіе этой клѣточки будетъ понятно изъ рис. 53.

При разборкѣ гнѣзда, когда соты вынимаются изъ улья, легко можно затерять матку; чтобы этого не случилось, ее накрываютъ на сотѣ *колпачкомъ* (рис. 54). Этотъ колпачекъ изготовляется изъ тонкой проволоочной сѣтки, приблизительно

въ  $1\frac{1}{2}$  дм. въ діаметрѣ и такой же высоты. Впрочемъ, вмѣсто колпачка можно употреблять рюмку, стаканъ и т. п.

Для поймки роевъ и для отъема пчелъ употребляются *роевни*. Самая простая изъ нихъ представляетъ обыкновенное лукошко (рис. 55), снизу затянутое холстомъ, сверху открытое.



Рис. 54. Колпачокъ для накрыванія матки на сотѣ.

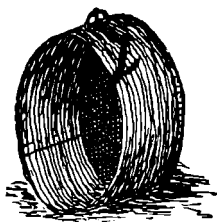


Рис. 55. Роевни лукошко.

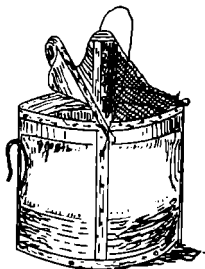


Рис. 56. Холщевая роевня.

сбоку оно имѣетъ ушко съ крючкомъ для подвѣшиванія на деревѣ. Ушко должно быть прикрѣплено ближе къ дну роевни, чтобы она пемного наклонялась впередъ, въ такомъ случаѣ внутренность ея будетъ нѣсколько затѣнена и рой въ нее скоро садится. Второй видъ роевни изображенъ на рис. 56. Она представляетъ изъ себя круглое лукошко, обтянутое снизу и съ боковъ холстомъ. Верхъ ея полукруглый и устроенъ такъ, что одна холщевая половина открывается, а другая служитъ для вентиляціи, почему и затянута волосняной сѣткой. Въ нее помѣщается пчелъ отъ 10 до 12 фунт. Во время поймки въ нее рой роевню зацѣпляютъ за сукъ бокомъ, открывающейся половиной книзу.

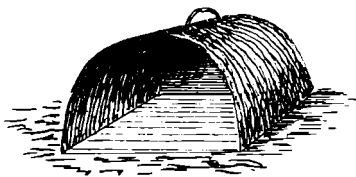


Рис. 57. Роевня для отъема пчелъ.

Въ Малороссіи при отъемѣ пчелъ и вообще въ тѣхъ случаяхъ, когда приходится ставить роевню на землю, ей при-

даютъ особую форму (рис. 57). Для этого выбираютъ широкий лубокъ молодой липки, выпрямляютъ его подъ досками, а затѣмъ сгибаютъ, какъ показано на рис., и концы сшиваютъ тонкимъ шпагатомъ или дратвой; если лубокъ долго лежалъ и засохъ, его передъ употребленіемъ слѣдуетъ немного намочить, чтобы онъ сдѣлался гибкимъ. Дно роевни дѣлаютъ также изъ лубка или клеенки, толстаго холста и т. п. Такая роевня;

имѣя одну широкую сторону, плотно прилегаетъ къ разостланной на землѣ простынь и пчелы въ нее скорѣе собираются; кромѣ того ползуть онѣ туда не кучкою, а широкою полосою почему матку среди нихъ отыскать легче.

При снятіи роевъ роевню обыкновенно вѣшаютъ крючкомъ къ суку дерева, но иногда рои садятся слишкомъ высоко, тогда пользуются *шестомъ*. Всегда слѣдуетъ имѣть на пасѣкѣ шесть

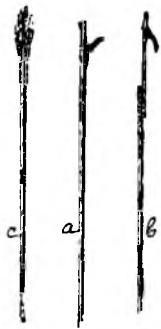


Рис. 58. Шесты употреблющіеся при снятіи роевъ.



Рис. 59. Черпакъ для выѣздки пчелъ изъ улья для роевни.

*a* (рис. 58), шесть *b* съ крючкомъ и шесть *c* съ метелкою. На шесть *a* надѣваютъ ушкою роевню, крючкомъ стряхиваютъ съ вѣтки пчелъ, а метелкою сметаютъ оставшихся послѣ стряхиванія. Шесты слѣдуетъ дѣлать изъ легкаго осиноваго или вербоваго дерева, длиною сажени двѣ и такой толщины, чтобы шесть *a* могъ выдержать тяжесть роа фунтовъ въ восемь.

Для выѣздки пчелъ изъ улья или изъ роевни употребляется *черпакъ* (рис. 59), изготовляемый изъ бересты, согнутой въ видѣ плоскаго ковша, къ которому привдѣляется деревянная ручка. Для большей прочности края черпака обшиваютъ матеріей.

Для вырѣзыванія меда и сотовъ изъ рамокъ можно употреблять всякій острый *ножъ*. Вырѣзываніе же сотовъ изъ колоды и душлянокъ производятъ посредствомъ ножа, изображеннаго на рис. 60. Онъ состоитъ изъ длиннаго (1—1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> арш.)

стального прута, на одномъ концѣ загнутаго подъ прямымъ угломъ въ видѣ остроконечнаго обоюдоостраго ножа, а на другомъ распластаннаго въ острую лопаточку. Первымъ концомъ отдѣляютъ соты отъ задней стѣнки колоды, или рѣжутъ ихъ поперекъ въ дуплянкѣ, вторымъ — рѣжутъ соты поперекъ въ колодѣ и отдѣляютъ ихъ отъ задней стѣнки въ дуплянкѣ.



Рис. 60. Ножъ для вырѣзыванія сотъ изъ колоды и дуплянокъ.



Рис. 61. Ножъ для срѣзыванія крышечекъ съ трутневого расплода.



Рис. 62. Ножъ Бингама для распечатыванія медовыхъ ячеекъ.



Рис. 63. Скребокъ для чистки пола въ рамочныхъ ульяхъ.

Лопаточкой можно также срѣзывать трутневый расплодъ, хотя для этой дѣли лучше употребить ножъ, изображенный на рис. 61. Распечатываніе ячеекъ съ медомъ для выпрыскиванія на центробѣжкѣ удобно производить ножомъ Бингама (рис. 62).

Скребокъ, изображенный на рис. 63, употребляется для чистки пола въ рамочныхъ ульяхъ. Это длинный желѣзный прутъ, посаженный на деревянную рукоятку и имѣющій на концѣ косо присаженную пластинку — скребокъ.

При подкармливаніи пчелъ медомъ или жидкою сытою употребляются *кормушки*, въ видѣ глинянаго или фаянсоваго блюдечка, деревяннаго корытца изъ липы и вербы, жестяной

коробки и т. п. Размѣры ихъ должны быть таковы, чтобы въ нихъ входило по крайней мѣрѣ два ставана жидкости.

Чтобы пчелы не топули въ сытъ, хорошо класть тонкіе кусочки пробки, или же за неимѣніемъ ихъ тонкую деревянную дощечку съ дырочками, бѣлаго торфяного мха, рубленой соломы, по эти матеріалы слѣдуетъ каждый разъ хорошо просушивать и провѣтривать и возможно чаще перемѣнять, иначе они легко загниваютъ и покрываются черною плѣсенью и при употребленіи въ такомъ видѣ портятъ сыту.

Кормушки подставляютъ обыкновенно подъ заносъ улья. по въ ульяхъ съ песмыкающимися сверху рамками можно ихъ ставить и сверху, причемъ ихъ устраниваютъ особымъ образомъ. Такъ на рис. 64 изображена кормушка Дадана. Она изготовляется изъ бѣлой жести; состоитъ изъ четырехуголь-



Рис. 64. Кормушка Дадана.

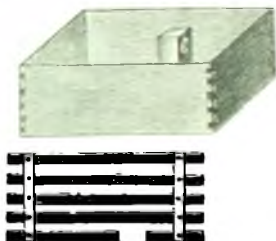


Рис. 65. Деревянная кормушка.

наго ящичка, сгибаемаго пзъ дѣльпаго буска жести. дно припаивается отдѣльно. Пчелы проходятъ въ кормушку по трубкѣ, обитой сѣткой; въ углу кормушки устраивается трубочка, черезъ которую наливается сыта, а чтобы пчелы не топули въ ней, въ кормушку вкладывается деревянный плотникъ съ дырочками; верхъ закрывается стекломъ. Вслѣдствіе того, что кормушка помѣщается сверху, въ теплой части улья, пчелы охотно идутъ въ нее и быстро выбираютъ кормъ, между тѣмъ какъ при подкармливаніи снизу онѣ въ холодное время часто боятся отдѣлиться отъ клуба и не берутъ подкормки.

Можно такіл же кормушки дѣлать и деревянными. Для



этого изъ тонкихъ дощечекъ сволачивается щичикъ (рис. 65), по срединѣ его, у одной изъ длинныхъ стѣнокъ, въ донышкѣ вырѣзается просвѣтъ дюйма въ 2—3 длиною и 1—1½ дм. шириною. Въ этотъ просвѣтъ вставляются три дощечки такъ, чтобы вмѣстѣ со стѣною ящичка образовали сквозную трубку. Трубка эта не должна доходить до верхняго края стѣнки ящичка на ½ дм. Всѣ углы ящичка заливаются воскомъ съ прополисомъ или съ канифолью. На ящикъ дѣлается крышка, а внутрь его пригоняется рѣшоточка б изъ тонкихъ планочекъ, которая не дастъ тонуть пчеламъ.

Для окуриванія пчелъ дымомъ употребляются въ лѣсныхъ мѣстностяхъ гнилушки, въ безлѣсныхъ кизякъ, торфъ и т. п.

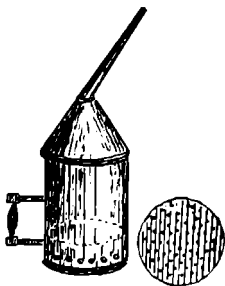


Рис. 66. Желѣзная курилка (дымарь).

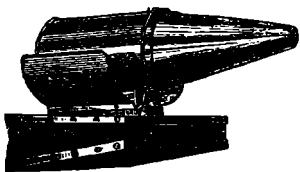


Рис. 67. Курилка Бингама.

Пчелъ окуриваютъ часто прямо зажженными гнилушками; но это неудобно и опасно въ пожарномъ отношеніи, лучше гнилушки помѣщать въ особые сосуды — *курилки*. Самая простая изъ нихъ представляетъ глиняный графинъ съ узкимъ горломъ и съ отверстіемъ въ днѣ; въ графинъ кладутъ зажженные кусочки гнилого дерева, а черезъ дно дуютъ — дымъ струею выходитъ къ пчеламъ. Болѣе усовершенствованная курилка представлена на рис. 66. Она состоитъ изъ цилиндра въ 7—8 дм. вышиной и 5—6 дм. въ діаметръ (можно и больше, и меньше), накрытаго крышкой съ длиннымъ рожкомъ, а снизу имѣющаго глухое дно. Внутри цилиндра вкладывается другое дно

съ отверстиями, пропускающими золу и дающими свободный токъ воздуха изъ поддувала въ видѣ дырочекъ въ нижней части курилки (какъ въ самоварѣ). Изготавливается изъ листового желѣза.

Самую совершенную считается курилка Бингама, изображенная на рис. 67. Состоитъ изъ жестяного цилиндра и мѣ-



Рис. 68. Сѣтка изъ тюля.

ховъ. Внутри наружнаго цилиндра вставляеть другой, не доходящій до дна перваго и имѣющій въ двѣ отверстія; въ этогъ второй цилиндръ и кладется жарь. Дымарь закрывается конической крышкой, внутри ея, отъ падепія искръ, вставлена рѣшетка. Мѣхи прикрѣплены къ цилиндру желѣзной планкой и такъ, что легко могутъ отниматься отъ него. Воздухъ передается изъ мѣховъ трубочкой, не доходящей до цилиндра на  $\frac{1}{4}$  дм.,

иначе мѣхи затягивали бы въ себя дымъ. При обращеніи дымарь держать всегда мѣхами кверху, а цилиндромъ къ низу, а когда не нужно, ставить его конусомъ кверху.

Когда пчелы чѣмъ-либо раздражены, для защиты отъ ихъ ужаленій употребляются сѣтки. Самая простая изъ нихъ изображена на рис. 68. Къ соломенной шляпѣ съ широкими полями пришивають тюль, который внизу тесемкой или резиной схватывается вокругъ ворота рубашки. Можно тесемку продѣть съ обѣихъ концовъ, тогда сѣтка будетъ отдѣляться отъ шляпы. Другая сѣтка изображена на рис. 69. Она сшита изъ прозрачнаго тюля и матеріи, лучше темнаго цвѣта; имѣеть форму трубы; по концамъ ея вшито два камышевыхъ обручка. Верхомъ служитъ матерія, собранная при помощи тесемки въ складки. Съ другою конца сѣтки вшита также матерія,

стянутая резиной настолько, что остается отверстие для шен. Когда сѣтка надѣта, тесемка наверху ея развзывается и матерія облегаетъ голову вплотную.

При наващиваніи рамокъ, въ особенности искусственною вощиною, употребляютъ особый чайникъ (рис. 70). Чайникъ этотъ состоитъ изъ двухъ жестяныхъ сосудовъ—одинъ въ другомъ; во внутренней сосудъ кладется воскъ пополамъ съ канифолью, а между стѣпокъ наливается горячая вода, которал

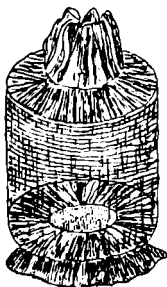


Рис. Усовершенствованная сѣтка.

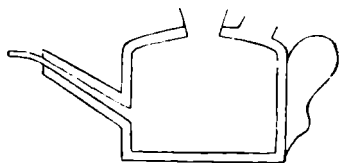
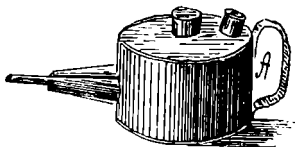


Рис. 70. Чайникъ для растапливанія воска съ канифолью при наващиваніи рамокъ.

устраиваетъ пригораніе состава и сохраняетъ его дольше въ жидкомъ состояніи. Смѣсь выливается на рамки черезъ узкій носокъ.

Чтобы имѣть возможность выдѣлить изъ сотовъ медъ, не повреждая ихъ, употребляютъ такъ называемыя центробѣжки или медогонки (медометы). Выбрызгиваніе меда на центробѣжкѣ производится скорѣе, чѣмъ отдѣленіе его отъ воска другими способами и кромѣ того самый медъ при этомъ получается вышшаго качества, такъ какъ въ него не попадаетъ перга и др. нечистоты, а также не теряетъ своего аромата, какъ при вытапливаніи. Простѣйшая изъ центробѣжекъ изображена на рис. 71; она вполне можетъ быть сдѣлана домашними средствами. Состоитъ изъ деревянной, а еще лучше—

изъ жестиной (бѣлаго желѣза) кадки и внутренней вертлящей части, въ которую вставляются соты въ рамкахъ. Внутренняя вертлящая часть центробѣжки представляетъ изъ себя валъ, въ которомъ у нижняго и верхняго концовъ его крестообразно



Рис. 71. Простая центробѣжка.

укрѣплены четыре планки. Концы этихъ планокъ соединены восемью брусочками такъ, что изъ нихъ составляются двѣ квадратныя рамы, въ свою очередь соединенныя по угламъ четырьмя брусками. Такимъ образомъ получается какъ бы остовъ ящика; бока этого остова затягиваются или тонкимъ шпагатомъ или сѣткой, какъ показано на рисункѣ, на которую и опираются соты при вращеніи. Размѣры центробѣжки должны быть таковы, чтобы въ каждый просвѣтъ остова входила внутрь ульева рамка данной пасѣки. Для вращенія къ валу центробѣжки приправляется крѣпкій шпагатъ съ палочкой на концѣ для руки (а).

Центробѣжка Ломакіна, изображенная на рис. 72, даетъ возможность опрастывать рамки различпой величины и узкія, и широкія. Она состоитъ изъ желѣзнаго стояка съ двумя щитами, изогнутыми зпзгами. таза и деревяннаго станка съ крестовиной. Всѣ части, за исключеніемъ послѣдней, металлическія. Приводится въ движеніе зубчатой передачей; рамки навѣшиваются на устроенные въ щитахъ металлическія вѣшалки, которыхъ находится по двѣ на томъ и другомъ щитѣ. Чтобы вѣшалки находились въ углахъ рамъ, а не въ площади сота, что портитъ послѣдній, а также, чтобы можно было подвѣшивать рамки различной ширины, двѣ изъ вѣшалокъ сдѣланы передвижными.

При выпрыскиваніи меда рамки приходится переворачивать то одной, то другой стороной, причемъ непронзводительно тратится время и пачкаются руки въ медъ. Въ центробѣжкѣ Зубарева (рис. 73) эти неудобства устранены. Центробѣжка эта состоитъ изъ слѣдующихъ частей: изъ желѣзнаго столка съ двумя прикрѣпленными щитами (а) (взамѣнъ чана), изъ двухъ клѣтокъ (b), таза (c) и деревяннаго станка съ крестовиной (d). Клѣтки обиты проволочной сѣткой и удерживаются въ неподвижномъ состояніи особыми защепками. Въ клѣтки помѣщаютъ рамки и когда одна сторона сота будетъ опростапа, клѣтки переворачиваютъ и опростываютъ другую сторону; медъ остается на щитѣ, а оттуда стекаетъ въ тазъ.

Для вытапливанія воска изъ вошнянъ употребляютъ особые приборы, называемые *воскотопками*. Устройство ихъ очень различно; одною изъ простыхъ воскотопокъ можно считать изображенную на рис. 74. Она представляетъ изъ себя ведро изъ толстой жести, на дно кото-

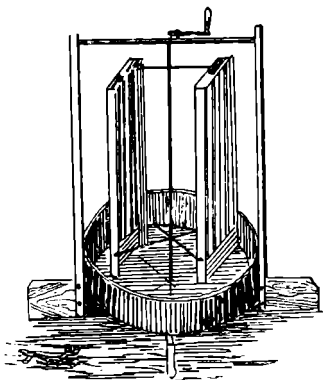


Рис. 72. Центробѣжка, Томакина.

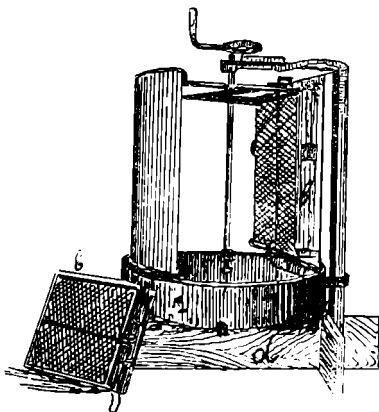


Рис. 73. Центробѣжка Зубарева.

раго кладется вощина, а сверху накладывается луженое кольцо *A* из толстой проволоки со впаянной въ него луженой же желѣзной сѣткой. Кольцо, не доходя на  $\frac{1}{3}$  высоты ведра до дна, опирается на металлическіе выступы *b* а чтобы оно не могло подниматься вверхъ, его придерживаютъ тремя откидными упорками *a*, одна изъ которыхъ изображена поднятою. Приборъ наливается водою и ставится на плиту. Когда ведро достаточно пагрѣется, воскъ растапливается и всплываетъ на верхъ, а всѣ нечистоты остаются подъ сѣткою.

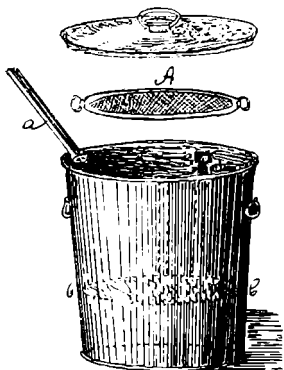


Рис. Простая воскотошка.

стоны ихъ устройства ихъ весьма не сложно. Воскотошка состоитъ изъ деревяннаго лщика съ крышкой, изъ рамы для стекла и желѣзнаго листа съ корытцемъ. Къ крышкѣ изнутри прибивается листъ бѣлой жести для отраженія лучей. Желѣзный листъ вставляется внутрь лщика и поверхъ накрывается проволоочною сѣткою, на которую бросается сушь, а затѣмъ плотно прикрывается стекли-

Въ последнее время все болѣе и болѣе начинаютъ входить въ употребленіе *солнечныя воскотошки* (рис. 75), вслѣдствіе удобства при обращеніи. Устройство

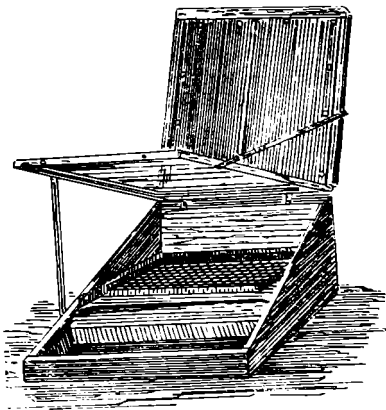


Рис. 75. Солнечная воскотошка.

пой рамой. Воскотопка выставляется въ ясный день, гдѣ-нибудь на пасѣкѣ, откинутой крышкой противъ солнца. Отъ солнечныхъ лучей вошнина растапливается, воскъ проходитъ сквозь сѣтку и стекаетъ въ корытце, гдѣ и остываетъ. Дѣйствуетъ въ солнечные дни четырехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ.

Въ отбросѣ, остающемся послѣ перетапливанія вошиль, всегда содержится еще нѣкоторое количество воска, который

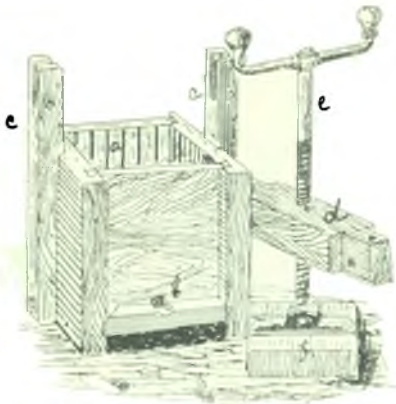


Рис. 76. Усовершенствованной воскопрессы.

выдѣляется оттуда посредствомъ *воскопрессы*. Изображенный на рис. 76 воскопрессы строится изъ толстыхъ дубовыхъ, березовыхъ или какихъ-либо другихъ крѣпкихъ досокъ, которыя связываются въ замокъ, или задалбливаются, въ видѣ четырехугольнаго равносторонняго ящика. Величина ящика зависитъ отъ того количества воска, которое предполагаютъ въ немъ прессовать. Къ внутреннимъ стѣнкамъ этого ящика приколачиваются плоскіе брусочки (а) въ 1 дм. толщиною, сторона которыхъ, прилегающая къ стѣнкѣ, дѣлается уже, чѣмъ другая. Дно ящика имѣетъ также нѣсколько вырѣзанныхъ желобковъ, сходящихся къ отверстию (b), изъ котораго вытекаетъ воскъ во время прессованія. Къ ящику съ двухъ сторонъ при-

бывается по толстому бруску (с). Въ концы брусковъ вдѣляется отъемная прочная перекладина (d), черезъ которую пропускается толстый желѣзный или деревянный винтъ (e), укрѣпляемый къ платформѣ (f), сдѣланной изъ толстой доски и свободно входящей въ ящикъ. Употребленіе прессы будетъ объяснено впоследствии.

Другой прессъ изображенъ на рис. 77. Онъ состоитъ изъ широкаго дубоваго или березоваго бревна на 4 ножкахъ съ



Рис. Воскпрессъ болѣе простаго устройства.

выдолбленнымъ посрединѣ четырехугольнымъ отверстіемъ, въ двѣ котораго просверлены въ нѣсколькихъ мѣстахъ узенькія дырочки. Съ одной стороны бревна находится брусокъ D, въ которомъ выдолблена зарубка, съ другой—укрѣпленъ винтъ C. Въ отверстіе бревна, сверхъ мѣшка съ вошиною, вкладывается доска A, а на нее кладется брусокъ B. Вода съ воскомъ стекаетъ въ кадку E, а когда воскъ всплыветъ наверхъ, вода поемному сливается въ чашку F.

Наконецъ, третій родъ воскпресса изображенъ на рис. 78.



Онъ дѣлается изъ толстаго бревна, лучше всего березоваго и не прямослойнаго (такой пресъ не трескается). Длина бревна  $1\frac{1}{2}$  арш. На разстояніи  $\frac{3}{4}$  арш. отъ нижняго края бревна выдалбливается въ немъ четырехугольное отверстіе, не меньше  $\frac{1}{4}$  арш. въ ширину и глубину и  $\frac{1}{2}$  арш. въ высоту; желательно, чтобы стѣнки прессы при этомъ остались около  $1\frac{1}{2}$  вер. толщиною. Нижняя сторона отверстія немного скашивается



Рис. 78. Воскопресъ-колода.

къ передней стѣнкѣ прессы и затѣмъ въ этой послѣдней въ направленіи откоса продабливается квадратная дырочка въ  $\frac{3}{4}$  верш., въ которую вставляется соотвѣствующихъ размѣровъ желобокъ *a* для стока воды съ воскомъ. Остальная четверть арш. бревна срубывается, кромѣ выступа *A* вершка въ 3 шириною. Въ отверстіе вставляется плашка *B*, нижній конецъ которой удерживается толстымъ желѣзнымъ болтомъ *C*, проходящимъ черезъ обѣ боковыя стѣнки прессы; верхній же конецъ плашки входитъ въ отверстіе хомута *D*, надѣвасмаго сверху на выступъ *A*. Когда мѣшокъ съ вошиною будетъ опущенъ въ воскопресъ, плашку прижимаютъ и между нею и стѣнкою хомута вбиваютъ клинья, отчего вошица сильно спрессовывается. Сверху на мѣшокъ льютъ все время горячую воду. Недостатокъ этого прессы тотъ, что мѣшки часто рвутся, но зато воскъ подъ дѣйствіемъ горячей воды и клиньевъ почти весь выжимается.

*Вальцы и вафельницы.* Въ настоящее время употребленіе искусственной вошины получаетъ все большее и большее распространеніе. Приготовленіе ея производится на особыхъ снарядахъ, называемыхъ вафельницами и вальцами. Наиболее простая вафельница (Ритше) изображена на рис. 79. Она состоитъ изъ двухъ частей, изъ которыхъ нижняя снабжена закраинами, чтобы лишній воскъ не стекалъ во время операціи. При помощи вафельницъ можно изготовлять только толстую

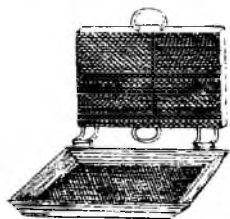


Рис. 79. Вафельница Ритше.

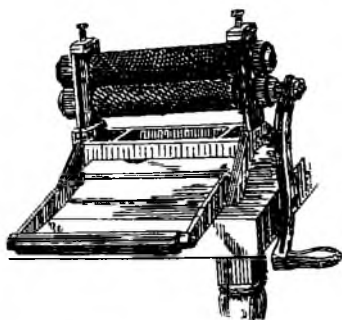


Рис. 80. Вальцы для приготовленія искусственной вошины.

вошину, которую выгодно употреблять для наващиванія рамокъ, медь изъ которыхъ вырывается на центробѣжкѣ; если же соты пойдутъ въ продажу, то выгоднѣе для наващиванія употреблять тонкую вошину, приготовленную на вальцахъ.

*Вальцы* (рис. 80) состоятъ изъ чугунаго станка съ двумя металлическими валиками, на которыхъ выгравированы основанія пчелиныхъ или трутневыхъ ячеекъ <sup>1)</sup>. Валики приводятся въ движеніе зубчатой передачей съ рукояткой, а для направленія воскового листа устроенъ подвижной катокъ. Наиболее распространенными въ Россіи являются вальцы Рута и Вандерворта, а изъ русскихъ, ничѣмъ не уступающіе загра-

<sup>1)</sup> Длина валиковъ бываетъ отъ 10 до 14 дм., причѣмъ на короткихъ работахъ идетъ быстрее и вошина получается товще.

ничнымъ, вальцы Ломкина. Качество получаемой вошины въ значительной степени зависитъ отъ личнаго умѣнья работающаго. При употребленіи вальцовъ соблюдается слѣдующее: машина устанавливается по ватерпасу на прочномъ столѣ, къ которому и привинчивается. Всякій разъ передъ работой трущіяся части машины смазываютъ деревяннымъ масломъ. Потомъ валки при помощи двухъ винтовъ сводить, пока не получится желаемой толщины пробный листъ. Приступая къ работѣ, валки тщательно смазываютъ мыльной водой или медовой сытой при помощи губки. Смазываніе повторяютъ послѣ каждаго отпущутаго листа. Для приготовления восковыхъ листовъ для тисненія употребляются гладкія дощечки изъ мягкаго дерева, безъ сучковъ и изъяновъ, толщиной около 1 дм., которыя, предварительно смоченныя тепловатою соленою водою и вытертыя губкою, опускаются раза два-три въ растопленный воскъ самой низкой температуры, при которой онъ можетъ только оставаться жидкимъ. Послѣ этого дощечка съ налитымъ на нее воскомъ опускается въ ведро съ холодной водою (около 15° К) и затѣмъ получившіяся на ея поверхности тоненькія пластинки воска осторожно снимаются. Передъ прокатываніемъ ихъ слѣдуетъ положить на время въ теплую воду. Воскъ для приготовления пластинокъ плавятъ въ двухстѣнномъ сосудѣ, между стѣнками котораго налита вода. Листъ

щины изъ - подъ валиковъ принимаютъ особыми деревянными щипцами (рис. 81), чтобы не поломать его. Работа на вальцахъ требуетъ внимательности и навыка. При навыкѣ въ день можно выдѣлать вошины отъ полупуда до двухъ-трехъ пудовъ: толстой больше, а тонкой меньше. (Хорошимъ руководствомъ при выдѣлкѣ искусственной вошины можетъ служить книга Ломкина „Искусственная вошина“).



Рис 81. Щипцы, которыми берутъ листы искусственной вошины изъ подъ вальцевъ.

§ 15. *Системы пчеловодства.* Отчасти отъ выбора того или другаго улья, отчасти же отъ условій мѣстности зависитъ выборъ системы пчеловодства. Этихъ системъ извѣстно двѣ: *медовыръзная* и *робойная*. Медовыръзная система ведется въ колодахъ и рамочныхъ ульяхъ. Она имѣетъ тотъ отличитель-

ный признакъ, что при ней у пчелъ ежегодно подрѣзають вошныя и вынимають часть находящагося въ ульѣ меда, самой же семьѣ оставляется лишь столько меда, сколько необходимо ей для пропитанія въ теченіе зимы и безвѣтчнаго времени. Такимъ образомъ, при этой системѣ пчелиная семья сохраняется пчеловодомъ и пчелы живутъ въ одной и той же колодѣ иногда по нѣсколько десятковъ лѣтъ. Медовырѣзная система распространена главнымъ образомъ на сѣверѣ Россіи, гдѣ суровый климатъ препятствуетъ быстрому размноженію пчелъ и понуждаетъ пчелыка дорожить каждымъ роємъ.

Система роевойная распространена наиболѣе на югѣ Россіи, преимущественно въ Малороссіи. Пчелы, помѣщенные въ легкихъ, малой вместимости дуплякахъ, размножаются очень быстро, улей становится для нихъ тѣснымъ и онѣ роются. При сильномъ роеніи пчелы мало вносятъ въ улей меда, поэтому одною подрѣзкою сотопъ пчеловодъ добываетъ бы очень незначительное количество меда. Съ цѣлью избѣжать этого южные пчеловоды уничтожаютъ обыкновенно столько старыхъ, наиболѣе медистыхъ семей изъ своей пасѣки, сколько у нихъ вышло въ данный годъ молодыхъ роевъ. Для успѣшности такого приѣма южные пчеловоды стараются, главнымъ образомъ, о полученіи раннихъ роевъ и, чтобы обезпечить хорошій сборъ меда, перевозятъ пчелъ, обыкновенно послѣ роенія, на изтокъ. Естественно, что для этой цѣли вполне подходятъ маломѣрные легкія дуплячки, такъ любимыя малороссами. Недостатокъ роевойной системы заключается въ томъ, что медъ получается весьма низкаго качества, такъ какъ при добываніи его обыкновенно изъ улья вынимается весь заносъ вмѣстѣ съ дѣткою и остающимися въ немъ отчасти закуреными сбраю пчелами. При медовырѣзной системѣ этого не бываетъ <sup>1)</sup>. Если пчеловодство ведется въ рамочныхъ ульяхъ, то медовырѣзная система дастъ и лучшаго качества медъ, и большее количество его, во-первыхъ потому, что въ рамочномъ ульѣ пчелъ легче заставить не роиться, увеличивая его вместимость, и такимъ

<sup>1)</sup> Кроме того, при роевойной системѣ уничтожаются обыкновенно наиболѣе сильные, наиболѣе медистые ульи, т. е. самыя сильныя, самыя лучшія семьи, а, слѣдовательно, производится „отборъ“, ухудшающій породу пчелъ.

образомъ всю дѣятельность ихъ направить на сборъ меда и выдѣленіе воска, тогда какъ при усиленной ройбѣ они тратятъ много времени непроизводительно, и, во-вторыхъ—семьи въ рамочныхъ ульяхъ въ зиму идутъ сильными, а сильные семьи, какъ дознано на опытѣ, поѣдаютъ въ зимовкѣ меду относительно меньше и зимуютъ благополучнѣе. Такимъ образомъ, медовырѣзная система въ рамочныхъ ульяхъ является наиболѣе доходной.

### ГЛАВА III.

#### Выборъ мѣста для пасѣки и общее ея устройство.

§ 16. *Условія, которыя пчеловодъ долженъ при этомъ принимать во вниманіе.* Завести пасѣку будетъ выгодно только въ томъ случаѣ, когда данная мѣстность въ значительной степени тому благоприятствуетъ. Поэтому при выборѣ мѣста лодь пчельникъ пасѣчникъ долженъ обратить вниманіе на слѣдующее:

1) окружающая мѣстность должна обладать достаточнымъ количествомъ медоносныхъ растеній. Хотя пчелы летаютъ за взяткомъ на разстояніи пяти верстъ, но очевидно, что чѣмъ ближе находятъ онѣ себѣ взятокъ, тѣмъ большее количество вылетовъ онѣ успѣютъ сдѣлать въ день и, слѣдовательно, тѣмъ болѣе соберутъ меда. Наиболѣе обезпеченный взятокъ дастъ мѣстность лѣсная, попережку съ луговой и полевой, особенно если на послѣдней сѣются хозяйственныя медоносныя растенія: греча, рожь, вика и т. п. Такая мѣстность даже въ неблагопріятные годы даетъ пчеламъ небольшой взятокъ. Относительно медоносности данной мѣстности пчеловодъ Левинскій даетъ слѣдующія указанія: самая лучшая въ этомъ отношеніи мѣстность будетъ та, въ которой имѣются хорошіе луга, чернолѣсье изъ смѣшанныхъ древесныхъ породъ—дуба, клена, липы, съ кустарниками. орѣшникомъ, ивякомъ, крушинникомъ, смородиною, малинникомъ: сады съ яблонями, крыжовникомъ, тополями, акаціей, липовые парки, паровыя поля съ бѣлымъ клеверомъ, горчицею; поля, засѣянные рапсомъ, гречихою, викою и др. озимыми и яровыми растеніями. Въ такой мѣстности взятокъ для пчелъ будетъ съ весны и до осени.

Гдѣ нѣтъ такого разнообразія въ породахъ деревь, а растеть лѣсъ преимущественно хвойный, плодовыхъ деревьевъ, липъ, акацій, кустарниковъ немного, дуга не богаты зарослями, однако кругомъ имѣются воздѣланные поля, засѣваемые хотя и въ небольшой части: рапсомъ, виною, чечевицею, гречихою и т. п., такая мѣстность можетъ считаться среднею по медовосности: взтокъ здѣсь будетъ съ перерывами и недолго.

Мѣстность по преимуществу песчаная, съ небольшимъ количествомъ хвойнаго лѣса, перемѣшаннаго съ ольхой и березой, съ сухими дугами липъ, акацій, кустарниковъ и плодовыхъ деревьевъ очень мало, а поля не все воздѣланы — такая мѣстность будетъ скудная для пчеловодства.

Въ первой мѣстности съ пользою можно держать примѣрно около 100 семей, во второй — около 50, а въ третьей — около 25.

2) Хорошо также, если взтокъ въ данной мѣстности состоитъ изъ нѣсколькихъ болѣе или менѣе продолжительныхъ періодовъ: пчеламъ будетъ удобнѣе имъ пользоваться, потому что, въ случаѣ неблагоприятной погоды во время одного періода взятка, онѣ могутъ воспользоваться другимъ періодомъ. Если же взтокъ весь собирается съ одного какого-нибудь растенія, цвѣтущаго не очень продолжительное время, то, въ случаѣ неблагоприятной погоды въ это время, все семьи могутъ остаться безъ меда. Кроме того, періодичность взятка важна и въ другомъ отношеніи: собравъ запасы нектара въ одинъ періодъ, пчелы во время прекращенія взятка успѣютъ испарить изъ него излишнюю влагу и затѣмъ, при наступленіи новаго періода, будутъ имѣть больше свободныхъ ячеекъ для складыванія новаго нектара и больше работницъ для его собиранія.

3) Слѣдуетъ избѣгать близости большихъ рѣкъ и озеръ, такъ какъ поверхность ихъ уменьшаетъ районъ медосбора, а кроме того часто масса пчелъ, возвращаясь въ улей нагруженная добычей, гибнетъ въ водѣ, не будучи въ состояніи перелетѣть черезъ нее безъ отдыха.

4) Не должно устраивать пасѣки въ сырыхъ и болотистыхъ мѣстахъ. Но, замѣтимъ при этомъ, присутствіе болота верстахъ въ  $1\frac{1}{2}$ —2 отъ пасѣки не вредно, а въ сухихъ мѣстностяхъ даже полезно, такъ какъ, умѣривъ вліяніе засухи, дастъ воз-

возможность пчеламъ и въ засушливые годы собирать въ такихъ мѣстностяхъ достаточно меда.

5) Не слѣдуетъ устраивать пасѣку вблизи проѣзжихъ дорогъ, заводовъ, кузницъ, скотныхъ дворовъ и т. п., вообще вблизи помѣщеній, гдѣ происходитъ шумная работа.

6) Лучше всего располагать пасѣку въ мѣстности, склоненной на югъ и защищенной большими деревьями по крайней мѣрѣ со стороны господствующихъ холодныхъ и сырыхъ вѣтровъ.

7) Количество семей слѣдуетъ строго сообразовать съ количествомъ взятокъ въ данной мѣстности и увеличивать число ихъ постепенно, пока взятокъ съ дикихъ растений будетъ использованъ совершенно; послѣ этого пасѣку можно увеличивать только при условіи посѣва медоносныхъ растений. Нормы въ этомъ отношеніи указать нельзя; здѣсь каждый пчеловодъ долженъ руководиться личнымъ опытомъ.

§ 17. *Общее устройство пасѣки.* Мѣсто, выбранное для пасѣки, слѣдуетъ обнести заборомъ или живою изгородью, которые будутъ служить защитой какъ отъ вѣтровъ, такъ и отъ животныхъ. Хорошо также пасѣку окружить канавой, которая, кромѣ осушенія мѣста, защититъ ее также отъ разныхъ на-сѣкомыхъ и животныхъ, вредныхъ для пчелъ, особенно если такую канаву сдѣлать съ отвѣсными стѣнками, причемъ на валу посадить какія-нибудь быстрорастущія медоносныя деревья или кустарники, напр., ивы, ветлы, рябину, орѣшникъ, малину, акацію и т. п. (не слѣдуетъ употреблять только для обсадки пасѣки боярышникъ, который вреденъ пчеламъ) На пасѣкѣ не должно быть высокой травы, особенно передъ летками. Съ этою цѣлью лучше всего всю площадь перепахать и засеять низкорослыми медоносными травами, напр., бѣлымъ клеверомъ. Пасѣва разбивается дорожками, которые посыпаются пескомъ и утрамбовываются; съ цѣлью помѣшать расти травѣ, ихъ можно убить щелочью и поливать растворомъ известковой воды. Между ульями слѣдуетъ посадить фруктовыя деревья на 2 — 3 саж. одно отъ другого, которыя, кромѣ тѣни, дадутъ пчеламъ ранней весной и взятокъ.

Ульи разставляются летками на дорожку. Можно, впрочемъ, не дѣлать сплошныхъ дорожекъ, а вычищать мѣсто передъ

## Гл. Увел. медосбора посредством посѣва мед. растений.

леткомъ улья, не менѣе одного кв. арш., посыная его также пескомъ. Высоко падъ землею ставить ульи не слѣдуетъ, чтобы возвращающимся съ взятка пчеламъ не приходилось подыматься высоко, въ случаѣ если онѣ упадутъ на землю. Расстояние между отдѣльными ульями, если позволяетъ мѣстность, должно быть не менѣе 3—4 арш. Летки должны быть обращены на юго-востокъ, юго-западъ и въ крайнемъ случаѣ на югъ. Ульи, особенно рамочные, слѣдуетъ устанавливать по ватерпасу такъ, чтобы рамки въ нихъ висѣли перпендикулярно къ землѣ, потому что пчелы строятъ соты отвѣсно, и если рамки будутъ наискось, то соты не пойдутъ по рамкамъ.

## ГЛАВА IV

### Увеличеніе медосбора посредствомъ посѣва медоносныхъ растений.

При указаніи признаковъ медоносности данной мѣстности мы упоминали, какія растенія главнымъ образомъ доставляютъ пчеламъ взятокъ. Оттуда видно, что медоносны: всѣ плодовые деревья и кустарники, многіе лѣсные лиственные деревья и кустарники, а также и посѣвныя полевныя растенія, высѣваемые съ хозяйственной цѣлью, какъ-то: клеверъ разныхъ видовъ, рапсы, горчица, гречиха, вика, чечевица и т. п.; дикая цвѣтущая растительность также почти все доставляетъ пчеламъ болѣе или менѣе обильный взятокъ.

Въ мѣстностяхъ же, гдѣ недостаточно великъ взятокъ съ произрастающихъ тамъ дикихъ и культурныхъ растеній, или нѣтъ его въ извѣстное время, когда пчелы нуждаются въ медѣ, слѣдуетъ высѣвать еще нѣкоторыя растенія, изобилующія медомъ, специально для увеличенія медосбора. Изъ таковыхъ мы укажемъ слѣдующія:

*Фацелия рубиолистная* (*Phacelia tanacetifolia*) рис. 82 считается самымъ медоноснымъ растеніемъ. Сѣется нѣсколько разъ въ лѣто, такъ какъ възрѣваетъ въ 2 мѣсяца. Для рапняго взятка фацелию высѣваютъ поздней осенью, тогда она зацвѣтетъ въ концѣ мая—началѣ іюня: во второй разъ сѣютъ



## Воздѣлываніе фацелии рибнолистной.

рано весной, приблизительно въ концѣ апрѣля, тогда она зацвѣтетъ во второй половинѣ іюня; въ третій разъ сѣютъ въ половинѣ мая, гдѣ нѣтъ ранняго взятка съ гречихи, тогда она зацвѣтетъ около половины іюля: наконецъ, для поздняго взятка сѣютъ фацелию въ концѣ мая — въ началѣ іюня, тогда она будетъ цвѣсти во второй половинѣ августа. Посѣвъ лучше производить съ нескомъ или землею. На дес. высѣваютъ 8—12 ф. хорошихъ сѣмянъ. Задѣлываютъ сѣмена очень неглу-



Рис. 82. Фацелия рибнолистная.

Рис. 83. Борого или огуречная трава.

бо, всего на  $\frac{1}{4}$  верш. Фацелия не прихотлива на почву, но болѣе любитъ рыхлую и глубоко обработанную почву: лучше всего удастся послѣ картофеля и др. корнеплодовъ. Можетъ возобновляться самосѣвомъ. На сѣмена убирается тогда, когда большинство сѣмянъ созрѣетъ, но не нужно дожидаться созрѣванія верхнихъ сѣмянъ, такъ какъ тогда нижнія, лучшія сѣмена, высыплются. Фацелию сжинаютъ серпомъ, связываютъ въ снопики, ставятъ ихъ и даютъ немного просохнуть, а затѣмъ обмолачиваютъ. Молотить лучше всего на клеверной теркѣ, за неимѣніемъ ея можно молотить фацелию на конной молотилкѣ, или, наконецъ, прямо цѣпомъ; но тогда нужно ворохъ еще протереть на металлическомъ сѣтѣ, чтобы вышелушить сѣмена изъ пленокъ; послѣ этого ихъ провѣиваютъ и отсортировываютъ на вѣялкѣ-сортировкѣ. Фацелия бываетъ двухъ родовъ: сборная

(congesta) и рыбнино-лиственная (tanacetifolia): послѣдняя имѣетъ большее количество цвѣтовъ, а потому и медоноснѣе. Достоинствомъ фацелии является то, что она имѣетъ мелкія чашечки



Рис. 84. Маточникъ или амегодонникъ.



Рис. 85. Шандра.

и неглубокіе нектарники, почему пчеламъ весьма легко собирать медъ съ этого растенія.

*Сонякъ* (румянка, медунка, бурачки, воловій языкъ и др. *Echium vulgare*), встрѣчается и въ дикомъ состояніи въ



Рис. 86.



Рис. 87. Несифъ

среднихъ и южныхъ губ., въ сѣверныхъ же оны вымерзаютъ. Растетъ на всякой почвѣ, но особенно сильно развивается и кустится на рыхлой и питательной почвѣ. Его слѣдуетъ высѣвать на неудобной землѣ (по канавамъ, по пустырямъ, по откосамъ и т. д.), такъ какъ оны сильно засорятъ пашню; сѣмена его легко осыпаются и отличаются живучестью — будучи захланы верхка па 2 — 3 въ почву, они сохраняются тамъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ и, вывернутыя при перепахиваніи земли на поверхность, снова всходятъ. Свиякъ — растеніе двухлѣтнее: въ первое лѣто оны только укореняется, а во второе цвѣтеть и приносятъ сѣмена. Поэтому лучше его высѣвать съ какимъ-нибудь другимъ растеніемъ — съ фацелией (осенью), пли гречихой, горчицей и т. п. (весною), чтобы мѣсто и въ первый годъ не пустовало. Высѣваютъ свиякъ ранней весной, какъ только сойдетъ снѣгъ, или позднюю осенью. Сѣмена лучше смѣшивать съ пескомъ пли землей. На десятину высѣваютъ отъ 6 до 10 фунтовъ, причемъ на почвахъ рыхлыхъ, перегнойныхъ — меньше, на твердыхъ, тощихъ и сухихъ — больше:



Рис. 88. Витлавил.



Рис. 89. Шалфей.

на первыхъ оны сильно кустится, на вторыхъ — по большей части выгоняетъ только одинъ стебель. Задѣлываютъ сѣмена не глубже  $\frac{1}{4}$  верш., а на почвахъ рыхлыхъ и влажныхъ

достаточно даже только прикатать ихъ. Цвѣтеть оникъ долго — перѣдко съ конца мая (въ средней Россіи) и до конца іюля, а при дождяхъ и теплой погодѣ даже до половины августа. На сѣмена убираютъ, когда созрѣетъ большинство сѣмянъ, обмолачиваютъ и очищаютъ такъ же, какъ и фацелию.

*Бораго* или *огуречная трава* (*Borago officinalis* рис. 83) даетъ отличнаго качества медъ и весьма медоносна. На почву не прихотливо и удастся на легкой воздѣланной почвѣ. Бораго — растение однолѣтнее, но, разъ посеянное, обсеменяется само собою и не требуетъ вторичнаго посѣва. Посѣвъ производится весной и рѣдко (на 4—5 верш.), такъ какъ растение сильно вѣтвится, особенно на хорошей почвѣ. Цвѣтеніе продолжается съ начала іюня до половины августа, если же растение скосить незадолго до отцвѣтанія, то оно вновь начнетъ цвѣсти и процвѣтетъ до конца сентября. На сѣмена убирается пѣзделью, послѣ чего стебли просушиваются и сѣмена дозрѣваютъ. Обмолачиваніе и очистку сѣмянъ бораго сдѣлать очень легко.



Рис. 90. Мать и

*Маточникъ* (*Dracoserphalum moldavicum*, рис. 84) признается однимъ изъ лучшихъ медоносныхъ растений. Это однолѣтнее растение, требуетъ хорошей почвы, на которой развивается

наиболѣе удачно. Сѣется весной прямо въ грунтъ; для равномернаго распредѣленія сѣмена перемѣшиваются съ пескомъ или съ землею. На десятину высѣваютъ отъ 1½ до 2 пудовъ. Цвѣтеніе начинается около 20 іюня и продолжается до сентября.

Кромѣ того хорошо еще высѣвать для пчелъ слѣдующія медоносныя растения: шандру гребенчатую или іерусалимскую мяту рис. 85, эштоку рис. 86, песій языкъ рис. 87, витлавію рис. 88, шалфей рис. 89, мать и мачиху рис. 90 и пѣк. др. Культура этихъ растений весьма не сложна и въ

общихъ чертахъ сходна съ культурою описанныхъ нами растений. Подробныя свѣдѣнія о медоносныхъ растеніяхъ можно пайти въ книгѣ П. В. Глаголева „Указатель медоносныхъ растений“, а также въ „Альбомѣ медоносныхъ растений“ Г. Парадіева.

## ГЛАВА V

### Выставка пчелъ изъ омшаника и уходъ за ними до роенія.

§ 18. Если пчелы въ омшаникѣ сидятъ смирно, не волнуются, не вылетаютъ изъ ульевъ, то съ выставкой ихъ торопиться не слѣдуетъ. Лучше ихъ выставлять тогда, когда станетъ тепло, зацвѣтутъ верба, тальникъ и др. медоносныя растенія. Въ это время пчелы уже найдутъ пищу для себя и для дѣткп, а также и погода будетъ благопріятствовать ихъ вылету. Если же пчелы въ ульяхъ волнуются, вылетаютъ изъ летковъ и пачкаютъ наружныя стѣнки улья своими испражнениями (что служитъ признакомъ поноса), то ихъ слѣдуетъ выставить какъ можно скорѣе, воспользовавшись первымъ теплымъ днемъ съ температурою не менѣе  $+8$  до  $+10^{\circ}$  R. въ тѣни<sup>1)</sup>. Задержка пчелъ въ омшаникѣ въ такомъ случаѣ можетъ повліять на нихъ губельно. При такой ранней выставкѣ пчелъ слѣдуетъ озаботиться, чтобы на пасѣкѣ не было снѣга, такъ какъ солнечныя лучи, отражаясь отъ снѣжной поверхности, ослѣпляютъ пчелъ и вмѣстѣ съ тѣмъ пчелы, садясь для отдыха на снѣгъ, скоро застываютъ. Для быстрого таянія снѣгъ посыпаютъ золою или землею, если же онъ и отъ этого ко времени выставки не успѣетъ сойти, его покрываютъ соломой, сѣномъ или сухими листьями, по крайней мѣрѣ аршина на 2 около ульевъ. Если послѣ ранней выставки вновь наступитъ продолжительная холодная погода съ снѣгомъ, пчелъ лучше всего опять убрать въ омшаникъ. Облетѣвши, онѣ будутъ смирно сидѣть въ немъ.

<sup>1)</sup> Если волнуются не всѣ, а только нѣкоторые ульи, то можно ограничиться выставкою только этихъ неспокойныхъ.

*Выставлятъ пчель* слѣдуетъ въ теплый и тихій день, часа за два или за три до полудня, когда воздухъ достаточно обогрѣется. Какъ только часть ульевъ будетъ поставлена на мѣста, имъ слѣдуетъ ототкнуть летки и дать пчеламъ облетѣться, иначе онѣ, встревоженные переноской, могутъ испачкать соты, будучи не въ состояніи удержать въ себѣ накопившіяся за зиму изверженія.

*При облетываніи пчель* пасѣчникъ долженъ стоять немного въ сторонкѣ отъ ульевъ и наблюдать за этимъ процессомъ. Ульи благополучные облетываются дружно и скоро успокаиваются. Если же какой-либо изъ ульевъ облетывается долго и пчелы у него входятъ и выходятъ изъ летка, не вылетая, ползаютъ по стѣнкѣ улья и по всему заносу, какъ будто чего-то разыскивая, и вообще выражаютъ безпокойство, то это значить, что семья лишилась матки. Если въ такомъ ульѣ пчель много, можно подождать, пока въ другихъ ульяхъ будетъ заложено много червы и тогда подставить ему сотъ съ червою, чтобы онъ вывелъ себѣ свищевую матку, или же соединить его съ слабой семьей, имѣющей хорошую матку. Если улей слабосильный, то его слѣдуетъ тотчасъ же присоединить другой сильной семьѣ.

*Для соединенія семью выноняютъ* въ роевню и, обрызнувъ сытой или сахарнымъ сиропомъ, подсаживаютъ въ выбранный улей. Подсадку лучше производить передъ вечеромъ и при томъ такимъ образомъ: если роевня съ пчелами можетъ войти внутрь улья, то ее ставятъ на пятау его подъ сотами: пчелы постепенно вползаютъ къ гнѣзду и вправиваются. Когда роевня не помещается подъ ульемъ, то около него вырываютъ ямочку, застилаютъ ее холстомъ, высыпаютъ туда пчель и ставятъ сверху улей. Этимъ способомъ хорошо подсаживать пчель въ дуплянки. Въ рамочномъ ульѣ слѣдуетъ немного пріоткрыть дощечку или дно и всыпать туда понемногу пчель, пуская отъ времени до времени въ улей клубы дыма. При всякомъ соединеніи семей матку слѣдуетъ запереть въ ульѣ въ клеточку и выпустить только на вторыя сутки, когда пчелы свыкнутся съ нею, иначе подсаживаемыя пчелы могутъ убить ее.

Если во время облета будетъ замѣчено, что кабая-нибудь семья совсемъ не вылетаетъ изъ улья, то слѣдуетъ подойти

къ этому улью и стукнуть тихощько по стѣнкѣ пальцами: па этотъ стукъ обыкновенно такіа пчелы отзовутся не жужжаніемъ, а какимъ-то шипѣніемъ. Этотъ признакъ указываетъ на недостатокъ меда у семьи и означаетъ, что пчелы ослабѣли отъ голода и не могутъ выйти изъ улья. Такія семьи слѣдуетъ сейчасъ же внести въ слабонатопленную избу (+ 8 — 10° R.), закрыть имъ летки, гдѣ спрыснуть пчелъ тепловатой сытой и подставить имъ фунта 3 сотоваго или разогрѣтаго меда: по истеченіи 6 часовъ можно ульи опять вывести на пасѣку для облета.

§ 19. Для черезъ 2 или 3 послѣ выставки необходимо всѣ ульи осмотрѣть и очистить донья ихъ отъ накопившагося за зиму сора. При осмотрѣ ульи опредѣляютъ силу семьи и ея запасы: если семья покрываетъ не всѣ рамки, то лишніи изъ нихъ слѣдуетъ удалить и уменьшить такимъ образомъ вмѣстимость улья, чтобы пчеламъ было легче поддерживать высокую температуру, необходимую для вывода дѣтки. Пустое пространство отъ гнѣзда отдѣляютъ вставной доской и заполняютъ его сѣномъ, стружками и т. п. Въ случаѣ недостатка меда въ ульѣ, семью подкармливаютъ (см. ниже), давая ей за разъ фунтовъ 5 — 6 разогрѣтаго корма. Теперь же вырѣзываютъ изъ улья всѣ заплѣсневѣлыя, запачканныя испражненіями, или попорченныя мышами соты, при чемъ можно обрѣзывать только бока ячеекъ, оставляя срединную стѣнку: пчелы послѣ поправятъ такіе соты. Если послѣ такого вырѣзыванія у пчелъ останется мало пластовъ, слѣдуетъ вставить имъ новыхъ рамокъ съ пчелиной сущью или искусственной воцной. При этомъ первомъ осмотрѣ улья перемѣняется также солома или сѣно, которые были положены еще съ осени поверхъ рамокъ или въ пустой части улья.

*Очистка дна* въ разборномъ ульѣ съ выдвигаемымъ или отъемнымъ дномъ очень легка и заключается въ томъ, что въ улей вмѣсто загрязненнаго дна вставляется запасное чистое, а вынутое дно тщательно очищается и просушивается и затѣмъ вставляется въ другой улей, изъ котораго дно въ свою очередь вынимается и чистится. При неотъемномъ днѣ слѣдуетъ прежде вычистить пустую часть улья и переставлять туда постепенно всѣ рамки, вычищая остальную часть дна, а по окончаніи

чистки рамки опять ставятся на прежнее мѣсто. Весь соръ, вынимаемый изъ ульевъ, слѣдуетъ собирать и послѣ просѣять, пчель зарыть въ землю, а все остальное разварить и выжать подъ прессомъ, такъ какъ тамъ всегда содержится нѣкоторое количество воску.

По осмотрѣ ульевъ и очисткѣ ихъ всѣ щели, черезъ которыя могутъ пролѣзть пчелы, нужно тщательно заткнуть и замазать, какъ для сохраненія тепла въ ульѣ, такъ и въ предупрежденіе воровства.

§ 20. *Воровать* другъ у друга медъ пчелы начинаютъ въ томъ случаѣ, когда въ полѣ нѣтъ взятка. Особенно привлекаютъ пчель-воровокъ семья слабая, которыя не могутъ защитить всѣхъ входовъ въ улей, безъ матки, улья, опачканные медомъ, или имѣющіе щели; поэтому, если позаботиться объ устраненіи таковыхъ, то воровства и не будетъ. Для предупрежденія воровства необходимо также въ безвзяточное время сѣуживать летки настолько, чтобы въ нихъ не могло пройти разомъ болѣе двухъ-трехъ пчель; затѣмъ, при работахъ съ пчелами не оставлять улья долго открытыми.

*Узнать воровство* не трудно: 1) пчелы-воровки никогда не влетаютъ прямо въ летокъ, а всегда шныряютъ сначала около улья и ползаютъ по стѣнкамъ его, стараясь проникнуть въ улей черезъ какое-нибудь другое отверстіе; 2) пчелы-воровки входятъ въ улей безъ меда, почему чрезвычайно легки и поворотливы, тогда какъ пчелы, возвращающіеся въ улей со взяткомъ, летятъ тяжело и почти падаютъ на летокъ; 3) у летка того улья, изъ котораго воруютъ, если онъ достаточно силенъ, всегда можно видѣть защищающихся и дерущихся пчель; 4) летъ ворующихъ пчель продолжается до поздняго вечера, когда у другихъ онъ уже прекратился.

*Для уничтоженія воровства* слѣдуетъ у ульевъ, подвергшихся нападенію, уменьшить летки такъ, чтобы въ нихъ могло пройти не больше одной-двухъ пчель; если обворовываемыя пчелы плохо защищаются, то для возбужденія ихъ слѣдуетъ поймать нѣсколько пчель, вырвать у нихъ жала и натереть ими летки; или взять щетку, которою чистятъ лошадей, поппу, которою ихъ покрываютъ и сдѣлать то же самое: запахъ лошадиного пога, такъ же какъ и пчелинаго яда, возбуждаетъ



у пчелъ злость. Если, несмотря на это, пчелы-воровки продолжают все-таки нападать на улей, то слѣдуетъ зарѣшетить у него летки и унести въ темное и прохладное мѣсто на два или три дня. Наконецъ, можно на мѣсто обворовываемаго улья поставить пустой, на него похожій, и положить туда полыни, запахъ которой противенъ пчеламъ, или лошадиного волоса, остающагося послѣ чистки лошадей; пчелы-воровки, прилетѣвъ къ улью и не найдя чѣмъ поживиться тамъ, обыкновенно перестаютъ летать на это мѣсто и тогда охраняемый улей вновь можетъ быть поставленъ на свое мѣсто. При воровствѣ на всей пасѣбѣ лучше всѣ ульи убрать на нѣсколько дней въ темное и прохладное мѣсто, а затѣмъ снова ихъ выставить.

§ 21. Если у пчелъ мало меда въ ульѣ весною, то ихъ кормятъ медомъ или сахарнымъ сиропомъ и это кормленіе называется *кормленіемъ по нуждѣ*. Позднѣе, недѣль за 5 до роевой поры (въ средней Россіи около 10 мая), пчелъ подкармливаютъ сытою, или жидкимъ сахарнымъ сиропомъ съ прибавкою лимонной кислоты—1 зол. на 1 фунтъ сахарнаго песку для увеличенія червленія; этого рода кормленіе называется *кормленіемъ по расчету*. Медъ и сахарный сиропъ для подкармливанія хорошо провариваютъ, пѣнку при кипяченіи сбрасываютъ и остуженную, слегка тепловатую, массу разливаютъ въ корытца и даютъ пчеламъ. Корытца слѣдуетъ ставить возможно ближе къ пчеламъ, сверху или снизу улья. Во избѣжаніе воровства медъ ставятъ вечеромъ и рано утромъ вынимаютъ его изъ улья. При подкармливаніи сверху, подкормка можетъ быть оставляема и на день, если улей имѣетъ плотную крышу. Кормъ пчеламъ слѣдуетъ давать сразу большими порціями, по 1—2—3 фун., конечно, сообразуясь съ силою семьи. Кормленіе малыми порціями можетъ вызвать увеличеніе расплода, что ранней весной и поздней осенью, когда производится подкармливаніе по нуждѣ, чрезвычайно вредно.

За недостаткомъ меда для кормленія пчелъ весною по нуждѣ можно употреблять *сахаръ-леденецъ* или *кормовыя плитки*. Для приготовленія перваго 3 ф. сахару и 2 стакана воды кипятятъ на медленномъ огнѣ до тѣхъ поръ, пока сахаръ сдѣлается тягучимъ и при застываніи ломается, какъ леденецъ.

Когда сахаръ пріобрѣтетъ желаемую густоту, его разливають въ плоскія блюда, слегка смазанныя какимъ либо жиромъ, чтобы масса къ нимъ не приставала. Впрочемъ, вмѣсто сахара-леденца для подкормки пчель можно употреблять и кусочки обыкновеннаго сахара. При изготовленіи кормовыхъ плитокъ варить на легкомъ огнѣ 4 части сахара съ 1 частью воды до состоянія густого тягучаго сиропа. При варкѣ наблюдаютъ, чтобы масса не пригорѣла. Въ густой немного остуженный сиропъ всыпаютъ пшеничной или гороховой муки по фунту на фунтъ сахару. Муку всыпаютъ понемногу и хорошенько размѣшиваютъ, чтобы не было комковъ. Въ смѣсь полезно прибавить немного салициловой кислоты—приблизительно на 8—10 ф. смѣси 1 зол. кислоты. Послѣ этого массу разливають по пустымъ рамкамъ, положеннымъ на слегка смоченную бумагу. При подкармливаніи бумагу приклеиваютъ къ рамкамъ. Сахаръ кормовыхъ плитокъ замѣняетъ пчеламъ медъ, мука—пергу, а салициловая кислота предохраняетъ ихъ отъ гнильды, поноса и др. болѣзней. При кормленіи пчель сахаромъ-леденцомъ, кормовыми плитками и обыкновеннымъ сахаромъ, слѣдуетъ также давать имъ чистую или соленую воду.

*При кормленіи по расчету* употребляютъ медъ или сахарный сиропъ, разведенные водою, для чего на стаканъ меда или густо свареннаго сахарнаго сиропа берутъ два стакана кипяченой воды. При варкѣ сыты слѣдуетъ пѣнку, всплывающую при кипѣніи, выбрасывать, а сыту давать пчеламъ въ тепловатомъ видѣ.

Кромѣ жидкой сыты для кормленія по расчету употребляютъ еще *молоко* и *яйца*, которыя, будучи смѣшаны съ сахаромъ, представляютъ изъ себя подобіе той кашицы, что готовится пчелами изъ меда и перги для кормленія дѣткъ. Яичный кормъ готовится изъ 10 яицъ, бѣлокъ и желтокъ которыхъ хорошенько сбиваются въ мискѣ, и 2 фун. густого сахарнаго сиропа, заранѣе провареннаго. Теплый сиропъ хорошенько смѣшиваютъ съ яйцами и даютъ пчеламъ. Для приготовленія молочнаго корма берутъ на 2 фун. парнаго молока 1½ фун. густого сахарнаго сиропа; хорошенько перемѣшиваютъ и даютъ пчеламъ. Первое время лучше прибавлять въ подкормку немного меда, тогда пчелы берутъ ее

гораздо охотнѣе. Какъ въ сыту, такъ и въ молочный и личинный кормъ хорошо прибавлять салициловой кислоты, въ предупрежденіе гнильца, приблизительно на каждыя 10 фун. подкормки по 1 золотнику кислоты.

Такая подкормка способствуетъ увеличенію пчелинаго расплода. Матка кладетъ больше яицъ тогда, когда пчелы приносятся съ поли много меда. почему при подкормкѣ сытой пчелы. видя увеличеніе запасовъ въ ульѣ, думаютъ, что наступило болѣе взяточное время и побуждаютъ матку успитъ червленіе. Но для того, чтобы кормленіе по расчету принесло дѣйствительную пользу, нужно производить его осмотрительно. Подкармливать жидкой сытой можно только тогда, когда погода вполне установилась и нѣтъ основаній опасаться, что вслѣдъ за тепломъ наступятъ холодные дни, и пчелы, собираясь для согрѣванія себя въ болѣе тѣсную кучку, не въ состояніи будутъ покрыть расплотившуюся за это время дѣтку, отчего она застынетъ и пропадетъ.

При кормленіи ульи слѣдуетъ держать возможно теплѣе. Если въ періодъ подкармливанія наступитъ ненастье, то дачу подкормки слѣдуетъ увеличить, чтобы пчелы не нуждались въ кормѣ для воспитанія разведенной дѣтки. Кормъ подставляютъ или каждому улью въ кормушкѣ, или же даютъ всѣмъ въ общемъ корытѣ, которое ставятъ шаговъ за 50—70 отъ пасѣи. Послѣднее можно дѣлать въ томъ случаѣ, когда вблизи нѣтъ другого пчельника на разстояніи 2—3 версты. Подкармливаніе ведется въ теченіе 15—20 дней, ежедневно или черезъ день по  $\frac{3}{4}$ —1 стакану каждый разъ на улей.

Кромѣ того пчелъ подкармливаютъ еще мукою, особенно въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ ранней весною чувствуется недостатокъ въ растеніяхъ, дающихъ пергу. Лучше для этой цѣли овсяная и гороховая мука. Ею набиваютъ трутневья воцины и раскладываютъ ихъ вблизи пасѣи подъ какимъ-либо прикрытіемъ отъ дождя. Для приманки пчелъ ставятъ здѣсь на первое время сосудъ съ теплой сытой, а потомъ его убираютъ.

§ 22. Одновременно съ кормленіемъ по расчету слѣдуетъ производить *подсылку слабыхъ семей*. такъ какъ никакое кормленіе при малочисленности семьи не можетъ побудить матку

закладывать лицъ больше того, сколько пчелы въ состоянїи покрыть и согрѣть червы. Самал раннїя подсилка (о которой мы уже упоминали) производится путемъ соединенїя слабыхъ семей съ хорошей маткой съ безматочными семьями. Когда же лучшія семьи усилятся значительно, слабыя семья можно подсилить пчелами или червою отъ нихъ. Если для подсилванїя берутъ старыхъ пчелъ отъ одного или отъ нѣсколькихъ ульевъ, то подсаживать ихъ нужно на другомъ пчельникѣ версты за 2—3 и продержатъ ихъ тамъ недѣли 2—3, прежде чѣмъ вернуть на старое мѣсто. Если же брать молодую пелетную пчелу (см. § 6-й), то подсиленный улей можно оставлѣть на той же пасѣкѣ. Если слабый улей стоитъ рядомъ съ сильнымъ, то можно его придвинуть къ сильному на половину разстоянїя между ними, а сильный отодвинуть настолько же отъ его мѣста; это называется разстановкою *на поль-лета*; тогда пчела изъ сильнаго улья раздѣлится и половина ея пойдетъ въ слабый улей. Можно также мѣнять ульи мѣстами. Но какъ разстановку на поль-лета, такъ и перестановку ульевъ можно дѣлать только, когда пчелы идутъ со взяткомъ; иначе слабая семья не пуститъ къ себѣ чужихъ пчелъ, произойдетъ драка между ними и много пчелъ погибнетъ. При всякой подсилкѣ ульевъ пчелой матку слѣдуетъ временно запереть въ клѣточку, иначе она можетъ быть убита чужими пчелами.

Подсилку червой въ неразборныхъ ульяхъ можно произвести такимъ образомъ: выгнать слабую и сильную семью, и слабую посадить на заносъ сильной, а сильную на заносъ слабой. Не нужно только брать для этого сильную семью съ такимъ многочисленнымъ расплодомъ, что пчелы слабой семьи даже и при высокой температурѣ въ ульѣ будутъ не въ состоянїи покрыть червы. Ирактика на 2—3 ульяхъ укажетъ должное въ этомъ отношенїи. Въ разборныхъ ульяхъ для подсилки берутъ рамки съ зрѣлой пчелиной червой и переставляютъ ихъ въ слабый улей, а въ сильный ставятъ на ихъ мѣсто рамки съ пчелиною сушїю. Дѣтву можно брать отъ одного или отъ нѣсколькихъ сильныхъ ульевъ. Въ подсиленныхъ ульяхъ матка сейчасъ же начнетъ закладывать больше лицъ и улей быстро приходитъ въ силу, а сильные семьи отъ этого нисколько не страдаютъ. По мѣрѣ увеличенїя силы въ ульѣ

слѣдуетъ подставлять маткѣ все новыя и новыя рамки пчелиной вошпы, пока не заполнится нпмъ весь улей.

§ 23. Когда пчелы придуть въ силу и вмѣстѣ съ тѣмъ взятокъ въ полѣ увеличится, что бываетъ не задолго до росовой поры, пчелы начинаютъ строить трутневую вошпу, а матка закладываетъ въ нее трутневыя яйца. Мы уже говорили (§ 7), что для оплодотворенія матки нуженъ только одинъ трутень.



Рис. 91. Нуклеусъ.

поэтому пчеловодъ долженъ ограничивать разведеніе ихъ въ ульѣ. Достигается это тѣмъ, что подставляютъ въ улей пчелиную сушь и даютъ пчеламъ строить трутневую вошпу только въ небольшомъ количествѣ, лишнюю же вырѣзываютъ совсѣмъ. Если же почему-либо этого не было сдѣлано и трутневой дѣтки развелось много въ ульѣ, то трутневымъ ножомъ срѣзываютъ крышечки запечатанныхъ трутневыхъ лчеекъ, при чемъ обыкновенно срѣзываются и головки у трутневыхъ куколокъ. Вырѣзанную изъ улья трутневую сушь впоследствии, когда наступитъ обильный взятокъ, можно вставлять опять въ улей, въ отдаленную часть его, или въ надставку; пчелы въ

это время сейчасъ же залиють ее медомъ и не дадутъ маткѣ положить туда личекъ.

§ 24. На пасѣкѣ, особенно на болѣе значительной, *всегда хорошо имѣть запасныхъ матокъ*, какъ для исправленія безматковъ роевою, такъ и для дѣланія искусственныхъ роевъ на плодныхъ матокъ. Эти матки выводятся и содержатся въ особыхъ улейкахъ, называемыхъ *нуклеусами*. Изображенный на рис. 91-мъ нуклеусъ состоитъ изъ двойныхъ стѣнокъ, толщиною въ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верш. и можетъ служить для сохраненія матокъ зимою; если же этого не требуется, то стѣнки можно дѣлать тоньше, въ <sup>1</sup>/<sub>2</sub>—<sup>3</sup>/<sub>4</sub> верш. Потолокъ у него выдвижной, а съ плоскихъ сторонъ имѣются должейки и рамы для стеклянныхъ затворовъ. Въ узкой сторонѣ, на среднѣй высоты, продѣланъ летокъ, а въ другой противоположной, наравнѣ съ поломъ, устроена втулка и корытце. Размѣры нуклеуса должны быть таковы, чтобы въ него входили 4 или 5 рамокъ системы ульевъ, имѣющихся на пасѣкѣ. Для выведенія матки въ улеекъ даютъ или рамку съ пчелиной червой и яйцами, гдѣ пчелы и закладываютъ свиваше маточники, или же прямо сотъ съ печатными маточниками. Первое дѣлаютъ при раннемъ выведеніи матокъ для искусственнаго роенія, второе—при позднемъ, когда на пасѣкѣ уже есть печатные маточники, которыми и слѣдуетъ воспользоваться. Можно, впрочемъ, и при раннемъ выведеніи матокъ употреблять маточники. Для этого у одной или двухъ сильныхъ семей отбираютъ матокъ и заставляютъ пчелъ заложить маточники. Когда маточники будутъ запечатаны (т.-е. на 9—10 дней), ихъ отбираютъ семьи и вставляютъ вмѣстѣ съ кускомъ печатной дѣтки въ рамки изъ улейковъ. Въ улейкѣ, кромѣ сота съ червой и маточниками, долженъ быть еще сотъ съ медомъ и 2—3 сота пчелиной суши. Затѣмъ туда всыпаютъ двѣ или три горсти пчелъ, преимущественно молодыхъ, и держатъ улейки четыре или пять дней въ темномъ мѣстѣ, послѣ чего выставляютъ на пасѣку. Пчелы начинаютъ работать и облетываться, выводятъ себѣ матку, за оплодотвореніемъ которой пчеловодъ долженъ слѣдить. Если случится, что матка не выйдетъ изъ маточника, или погибнетъ во время вылета на проигру, то въ улеекъ снова вставляютъ

маточникъ, или кусокъ сота съ пчелиными яичками и червячками.

При всякомъ *вырѣзываніи маточниковъ* и постановкѣ ихъ въ улей слѣдуетъ поступать такимъ образомъ: острымъ ножомъ вырѣзываютъ маточникъ вмѣстѣ съ кускомъ сота и при томъ такъ, чтобы не задѣть самый маточникъ и не помять его. Въ ульѣ, куда его хотятъ подставить, также вырѣзываютъ въ сотѣ соотвѣтствующей величины и формы кусокъ, куда и вставляютъ сотъ съ маточникомъ, укрѣпивъ его на первое время тонкими деревянными шпильками. Дня черезъ два пчелы его вполне приклеютъ и шпильки можно выбросить.

Въ этихъ улейкахъ сохраняютъ матокъ до тѣхъ поръ, пока онѣ не понадобятся для искусственнаго роя, или для посадки въ безматочный улей и т. п. Посадка матокъ должна быть сдѣлана умѣло, иначе пчелы не принимаютъ матку и убиваютъ ее. Охотнѣе пчелы принимаютъ матку въ томъ случаѣ, когда онѣ находятся не въ своемъ ульѣ, а выгнаны въ роевню, или посажены въ новый улей, гдѣ нѣтъ дѣтки и когда онѣ, лишившись матки, почувствовали свое сиротство. Поэтому лучше подсаживать матку черезъ сутки послѣ того, какъ пчелы были отобраны изъ улья, или какъ у нихъ была отобрана старая матка. Сначала подсаживаемую матку запираютъ въ клѣточку и вставляютъ въ средину гнѣзда, гдѣ много пчелъ. Черезъ 2 или 3 дня отверстие въ клѣточкѣ открываютъ или пріоткрываютъ и замѣняютъ его тоненькимъ листочкомъ воска, а затѣмъ ее опять вставляютъ въ улей. Пчелы понемногу привыкаютъ къ маткѣ, сами прогрызаютъ воскъ и выпускаютъ матку.

При замѣнѣ въ ульѣ одной матки другою поступаютъ слѣдующимъ образомъ: старую матку ловятъ и запираютъ въ клѣточку, оставляя ее въ ульѣ на 2—3 дня, послѣ чего ее удаляютъ отсюда, а на ее мѣсто сажаютъ ту матку, которую хотятъ посадить. Пчелы, привыкнувъ видѣть свою матку въ клѣточкѣ, обыкновенно не замѣчаютъ этой перемены и охотно принимаютъ новую матку. Выпускать ее изъ клѣточки слѣдуетъ съ тѣми же предосторожностями, какія были указаны выше.

Молодыхъ неплодотворенныхъ матокъ слѣдуетъ подсажи-

вать особымъ образомъ и тогда, когда въ ульѣ вѣтъ ни матки, ни дѣтки. изъ которой пчелы могли бы вывести себѣ новую матку. а именно на 9 день по отъемѣ старой,—въ это время уже вся черва отъ старой матки будетъ запечатана; тогда вырѣзываютъ всѣ маточники, заложенные за это время пчелами, и вставляютъ въ улей клѣточку съ неплодною маткою, а черезъ 2 дни ее съ предосторожностями выпускаютъ.

## ГЛАВА VI.

### Роеіе пчелъ искусственное и натуральное.

§        Когда пчелиная семья усяплется настолько, что прежнее жилище станетъ для нея тѣснымъ, а все гнѣздо будетъ заполнено червою, то обыкновенно отъ семьи отдѣляется нѣкоторое количество пчелъ съ маткой для отысканія себѣ новаго жилища. Это раздѣленіе семьи называется *естественнымъ роеніемъ*, а отдѣлившіяся пчелы—*роемъ*. Но кромѣ естественнаго роенія есть еще *искусственное*, при которомъ пчеловодъ насильно раздѣляетъ пчелиную семью. Нѣкоторые пчеловоды предпочитаютъ второй родъ роенія по слѣдующимъ причинамъ: 1) естественное роеніе часто запаздываетъ и не успѣваетъ окончиться до наступленія главнаго взятка; между тѣмъ во время роенія и передъ нимъ пчелы не работаютъ и матки ослабляютъ кладку яицъ, поэтому происходитъ потеря въ сборѣ меда и силъ семьи; 2) при естественномъ роеніи постоянно приходится бороться съ израваніемъ семей; и 3) рой часто уходитъ, поэтому приходится постоянно стеречь пасѣку. При искусственномъ роеніи эти недостатки устраняются, втораки (если ихъ допускаютъ) выходятъ задолго до главнаго взятка, однимъ словомъ, роевая горячка у пчелъ къ этому времени совершенно проходитъ и онѣ всѣ отдаются медосбору. Но искусственное роеніе требуетъ умѣнія и опытности со стороны пчеловода.

Для дѣланія искусственныхъ роевъ лучше всего имѣть запасныхъ матокъ, а за неизмѣнимъ ихъ можно пользоваться



печатными маточниками и только въ крайнемъ случаѣ пчелиной дѣткой. Для успѣха необходимо, чтобы раздѣляемая семья была достаточно сильна и чтобы роеніе производилось какъ можно раньше.

При неразборныхъ ульяхъ возможны только два способа дѣланія искусственныхъ роевъ—*отгоны* и *налеты*.

Для *отгона* выгоняютъ всѣхъ пчелъ съ маткою и сажаютъ ихъ въ другой навощенный улей, который и ставится на мѣсто прежняго. Старый же улей относятъ на мѣсто какого-нибудь сильнаго улья, а этотъ послѣдній отставляютъ въ сторону. Тогда пчела изъ отставленнаго улья налетитъ въ старый, кромѣ того, онъ успѣетъ еще выходящею молодою пчелою, заложить маточники и на 14—17 день дастъ еще новаго сильнаго роя. Оставленный же улей, имѣя плодную матку и полный улей червы, не пострадаетъ отъ такой перестановки.

Для дѣланія *налета* въ навощенный улей ставятъ запасную матку въ клѣточкѣ, печатный маточникъ или, наконецъ, кусокъ сота съ молодой дѣткой. Если на пасѣкѣ ведется искусственный выводъ матокъ, то налетъ на семейку будетъ самый удачный. Въ хорошій летний день такой улей ставятъ на мѣсто сильнаго улья, а этотъ послѣдній относятъ въ сторону и первые 3—4 дня подкармливаютъ жидкой ситой, такъ какъ онъ, лишившись летной пчелы, будетъ нуждаться въ водѣ для вывода дѣтки, пока не облетятся молодыя пчелы.

Если для роя берутъ не всѣхъ пчелъ, а только часть ихъ и притомъ новый улей отставляютъ въ сторону, а не старый, то слѣдуетъ въ такомъ случаѣ брать съ маткой молодыхъ пчелъ. Для этого ихъ выгоняютъ въ хорошій летний день, когда всѣ старыя пчелы въ полѣ, и сажаютъ въ новый улей. Въ старый улей налетятъ старыя пчелы и выведутъ себѣ свившую матку.

При разборныхъ ульяхъ можно дѣлать *отводки* и *сметенные рои*.

Для *отводки* у сильной семьи вынимаютъ всѣ соты съ старой (зрѣлой) печатной червой и сидящими на нихъ пчелами и переставляютъ въ новый улей; туда же сметаются и всѣ молодыя пчелы съ остальныхъ рамокъ, а также берется и матка. Затѣмъ новый улей относится на любое мѣсто въ па-

сѣбѣ, а старый ставится на прежнемъ мѣстѣ. Какъ первому, такъ и второму улью добавляють по нѣскольку павощенныхъ пчелиной сущью рамокъ. Такимъ образомъ получають два хорошихъ роя; новый будетъ имѣть много молодой пчелы и готовой къ выходу дѣтки, а также и матку; старый же остается съ молодой дѣткой и со всѣми старыми летными пчелами. Если на пасѣбѣ есть запасная матка, то хорошо на вторые сутки дать ее старому улью; въ противномъ случаѣ пчелы выведутъ себѣ свящцовую матку; но при этомъ на седьмой день послѣ дѣланія рой слѣдуетъ вырѣзать всѣ маточники, кромѣ одного незапечатаннаго, изъ котораго пчелы и выведутъ себѣ матку. Оставлять печатный маточникъ для выведенія матки не слѣдуетъ, такъ какъ овъ указываетъ, что пчелы для этой цѣли взяли червячка старше 3 дней, а выведенная изъ такого червячка матка по большей части бываетъ малоплодовита.

*Сметенные рои* то же, что отгоны въ неразборныхъ ульяхъ. Пучкомъ травы, волосяной щеткой, мокрымъ гусинымъ перомъ, или питянымъ смычкомъ пчелъ съ маткой сметають или въ роевню, или прямо въ новый улей, который и ставятъ на мѣсто стараго, а старый отвосятъ въ сторону, причемъ его слѣдуетъ подкармливать въ теченіе недѣль; тогда на 14—17 день овъ даетъ еще хорошаго, сильнаго роя.

*Ссыпчакъ* можно дѣлать какъ въ разборныхъ, такъ и въ неразборныхъ ульяхъ. Удобство ихъ состоитъ въ томъ, что они совсѣмъ мало отнимають силы у ульевъ. Для дѣланія ссыпчаконъ пчелъ набирають понемногу изъ нѣсколькихъ ульевъ (причемъ слѣдитъ, чтобы не захватить матку), обрызгивають ихъ ситой, ссыпають въ роевню и, немного подкуривъ, чтобы онѣ не дрались, ставятъ въ прохладное мѣсто. Когда пчелы почувствуютъ, что у нихъ нѣтъ матки и начнутъ безпокоиться, имъ даютъ въ клѣточкѣ плодную матку и увозятъ на другой пчельникъ, версты за 2—3, откуда овъ могутъ быть возвращены не ранѣе 2—3 недѣль. Если ссыпчакъ желаютъ оставить на той же пасѣбѣ, то его слѣдуетъ составить исключительно изъ молодыхъ пчелъ.

§ 26. *Естественное роење* обыкновенно начинается тогда, когда почти весь улей застроенъ сотами, наполненными червой, пчелы покрываютъ ихъ всѣ и даже висятъ вблизи улья боро-

дою, въ ульѣ есть трутни, постройку сотовъ пчелы прекратили и закруглили концы ихъ (у строящихся сотовъ концы всегда острые), на сотахъ заложены маточники. Если маточники запечатаны и темны, то первый рой, *первакъ*, выйдетъ черезъ 3—4 дня. Первый рой обыкновенно выходитъ со старою маткою, если она случайно не погибаетъ передъ его выходомъ. Въ послѣднемъ случаѣ онъ выходитъ съ первой же молодой маткою, причеиъ передъ выходомъ его въ ульѣ слышно пѣніе матокъ, почему такой рой носить названіе *пѣчнаго первака*. Послѣ выхода первака въ ульѣ выводятся молодыя матки, и если въ немъ еще много пчелъ и онѣ желаютъ роиться, то съ этими матками выходить на 7—10 день второй, а дальше третій и даже четвертый рой. Съ этими роями выходятъ иногда по нѣскольку молодыхъ неплодныхъ матокъ. Передъ выходомъ *сторака* и *третьяка* всегда въ ульѣ слышно пѣніе матокъ. Въ сильныхъ семьяхъ рой вторакъ бываетъ еще хорошъ, но третій и другіе рои обыкновенно бываютъ слишкомъ мало-сильны, почему ихъ допускать не слѣдуетъ, иначе улей совсѣмъ изроится и обезсилѣетъ. Слабыхъ ройковъ не садятъ отдѣльно, а отбираютъ у нихъ матокъ и пускаютъ обратно въ старый улей. *Чтобы остановить роеніе*, вырѣзываютъ въ ульѣ послѣ выхода роя все маточники, кромѣ одного. За выходомъ матки изъ этого маточника слѣдуетъ слѣдить и если черезъ нѣсколько дней онъ не будетъ прогрызенъ сбоку, то матка вышла благополучно. Можно остановить роеніе еще и такъ: послѣ выхода роя съ нѣсколькими молодыми матками (вторака или пѣчнаго первака) въ ульѣ уничтожаютъ все маточники: рой же огребаютъ и держать въ роевнѣ, затѣмъ у него вылавливаютъ матокъ, оставляя ему одну, съ которой и садятъ его въ улей. Изъ другихъ матокъ одну возвращаютъ въ старый улей, а остальныхъ уничтожаютъ или оставляютъ въ запасъ.

Если желаютъ, чтобы какой-нибудь улей *совсѣмъ не роился*, то у него расширяютъ гнѣздо по мѣрѣ того, какъ рой усиливается, вставляя между полными рамками рамки навощенныя. Въ случаѣ, если это не поможетъ и пчелы все-таки заложатъ маточники, можно у нихъ отобрать старую матку и вырѣзать все маточники, кромѣ одного, изъ котораго пчелы

выведуть себѣ молодую матку, а съ того—лѣтпей маткой онѣ во роятся.

*При выходѣ роя* пчеловодъ долженъ стать недалеко въ сторонкѣ и наблюдать за тѣмъ, не выйдетъ ли изъ летка матка, которая передъ тѣмъ какъ летѣть обыкновенно сбѣгаетъ въ некоторое время по стѣнкамъ улья. Чтобы избѣжать хлопотъ по съемкѣ роя, хорошо въ это время матку поймать и, посадивъ въ клѣточку, поставить въ роевню, которую и поднести туда, гдѣ вьется больше пчелъ, тогда рой самъ присоединяется къ маткѣ. Или ставитъ пойманную матку въ клѣточкѣ въ улей, предназначенный для новаго роя, который и оставляется на мѣстѣ роящагося улья, а этотъ послѣдній относится въ сторону. Пчелы безъ матки не прививаются и возвращаются на старое мѣсто, входятъ въ улей, который потомъ относить на любое мѣсто въ насѣкѣ, а матку на другой день выпускаютъ изъ клѣточки. Вторыми и третьими выходятъ съ нѣсколькими молодыми матками, поэтому имъ слѣдуетъ дать привиться, а затѣмъ огребать и сажать въ улей, — лишнихъ матокъ пчелы сами уничтожаютъ.

Чтобы рой не улеталъ далеко или не прививался на неудобномъ мѣстѣ, употребляютъ *привойки*, которые представляютъ кусокъ старой вошпы, пучокъ какой-нибудь темной травы (напр., фацелин) или дубовыхъ вѣтокъ съ рѣдкими листьями, приправленныхъ къ концу 3 или 4-аршиннаго шеста. Надъ привойкомъ прибиваютъ еще досочку, которая играетъ роль крыши и отгнѣняетъ его. Хорошо еще привойки спрыскивать медомъ или пачирать пахучей медовой травой.

Привившійся рой *собираютъ* большой деревянной ложкой или берестовымъ черпакомъ въ роевню, или просто стрихиваютъ его туда, если онъ привился на тонкой вѣткѣ дерева или на привойкѣ. Если во время выхода роя роевню надѣть на деревянный шестъ и поставить ее въ томъ мѣстѣ къ дереву, гдѣ летаетъ большинство пчелъ, то рой обыкновенно самъ садится въ роевню и пчеловодъ избавляется отъ неприятнаго огребанія его. Роевню слѣдуетъ ставить открытою стороною за солнцемъ и наклонять немного впередъ, чтобы въ нее падала тѣнь, тогда рой легче прививается. Если рой садеть на такой вѣткѣ, куда нельзя взлѣзть, то подъ него подводить

на шестѣ роевню, крючкомъ, описаннымъ во II главѣ, стряхиваютъ съ вѣтки пчелъ, а остальныхъ сметаютъ метелкой.

Если вылетѣлъ рой съ старой маткой, то его сейчасъ же по снятіи сажаютъ въ улей и относятъ въ темное и прохладное мѣсто до вечера, когда уже и выставляютъ на пасѣку. Рои же съ нѣсколькими молодыми матками лучше продержатъ въ роевнѣ до вечера, для чего роевню завязываютъ холстиной съ сѣткой и относятъ въ прохладный омшаникъ. Тогда пчелы убиваютъ лишнихъ матокъ и оставляютъ себѣ одну. Если же матками хотятъ воспользоваться, то ихъ *вылавливаютъ* тотчасъ по снятіи роя, для чего пчелъ сбрызгиваютъ водой и перепускаютъ понемногу въ улей, приготовленный для этого роя, по простынѣ или по желобу, приставленному къ летку. Среди бѣгущихъ пчелъ легко бываетъ замѣтить и переловить матокъ.

Случается, что *одновременно вылетаетъ нѣсколько роевъ* и всѣ они свиваются въ одну кучу. Если эти рои маленькіе, то лучше составить изъ нихъ одинъ большой рой. Если же свилось нѣсколько большихъ роевъ, то ихъ нужно разъединить, и слѣдуетъ поспѣшить съ этимъ въ томъ случаѣ, когда свились рои съ плодной и неплодной матками, такъ какъ между пчелами въ такомъ случаѣ начинается драка. Разъединяютъ свившіеся рои двумя способами: 1) берутъ нѣсколько роевней и раскладываютъ въ нихъ пчелъ, причемъ обыкновенно случается, что матки попадаютъ въ разныя роевни. Роевни завязываютъ и относятъ въ прохладный омшаникъ, а черезъ нѣкоторое время тѣхъ пчелъ, которыя будутъ шумѣть, присоединяютъ къ мирно сидящимъ, у которыхъ, слѣдовательно, есть матки; 2) разстилаютъ на землѣ простыньку и ставятъ съ одного конца ея 1—2 роевни, затѣмъ сбрызгиваютъ пчелъ водой и вытряхиваютъ на простыньку; онѣ идутъ въ роевни и въ это время среди нихъ легко поймать матокъ; ихъ запираютъ въ вѣточки и кладутъ въ 2—3 или больше роевней, смотря потому, сколько желаютъ сдѣлать роевъ; пчелы сами распредѣляются по роевнямъ и пчеловоду только остается уравнить ихъ силу.

*При посадкѣ роя въ рамочный улей* изъ него вынимаютъ часть рамокъ (оставляя 5—7) и въ образовавшееся пустое пространство высыпаютъ рой, для чего порывистыми ударами

руки по роевнѣ пчель стряхиваютъ на дно ея и затѣмъ, какъ зерно изъ ковша, высыпаютъ ихъ въ улей; если матка рой была отобрана, то клѣточку еще раньше вставляютъ между сотами. Вынутыя рамки начинаютъ вставлять черезъ нѣсколько дней и при томъ постепенно, по мѣрѣ увеличенія силы въ ульѣ. *При посадкѣ роя въ неразборный улей*, напр. въ дупляку, его (улей) переворачиваютъ открытымъ концомъ вверхъ, слегка наклоняютъ и по покатои стѣнкѣ высыпаютъ туда пчель. По посадкѣ роя улей закрывается втулкою или завязывается и ставится въ тѣнистое мѣсто пасѣки, или, въ противномъ случаѣ, его слѣдуетъ отгнѣпить вѣтвями или соломенными матами, чтобы рой не слетѣлъ. Въ предупрежденіе того-же можно вставить въ улей кусокъ сота съ дѣтвою, или запереть матку на два или три дня въ клѣточку.

Передъ посадкой рой слѣдуетъ *сѣсть*; хорошій рой долженъ имѣть пчель отъ 4 до 7 фун.; при этомъ ранній рой можетъ быть легче, а поздній (напр., во второй половинѣ іюли въ средней Россіи) долженъ быть не менѣе 6—7 фун., такъ какъ иначе онъ не успѣетъ обстроиться и завестись медомъ до зимы, у ранняго же для этого времени достаточно. Въ мѣстности, гдѣ имѣется хорошій взятокъ въ августѣ и даже въ сентябрѣ, и поздніе рой могутъ быть слабѣе.

Улей для посадки роя *приготавливается заранее*: онъ долженъ быть чистъ, не имѣть дурного запаха и навощенъ. Навощиваютъ ульи или пчелиною сушью, или искусственною вощиною, или, наконецъ, за неимѣніемъ ихъ — восковыми полосками. При навощиваніи пчелиною сушью ее нарѣзываютъ кусками, такъ чтобы наружныя стороны этихъ кусковъ плотноѣ прилегали къ рамкамъ; затѣмъ этими сторонами куски обмакиваются въ разогрѣтую въ сковородѣ смѣсь канифоли съ воскомъ, или же поливаютъ соотвѣтствующія стороны рамокъ этою смѣсью, разогрѣвал ее въ особомъ чайникѣ (рис. 70), и прижимаютъ плотно куски вощивъ къ рамкамъ. При этомъ слѣдуетъ наблюдать, чтобы они были приклеены прямо и ячейки ихъ имѣли надлежащее направленіе, т. е. открытыми концами вверхъ (рис. 14). При навощиваніи искусственною вощиною ее также нарѣзаютъ полосками, представляютъ ихъ къ среднѣ верхнихъ планокъ рамокъ и пу-

скаютъ съ обѣихъ сторонъ струйку указанной смѣси изъ чайника или изъ ложечки. Если въ рамкахъ протолнуты проволоки, то вощину прижимаютъ къ нимъ особымъ инструментомъ (шпора Вандерворта, рис. 92), слегка разогрѣтымъ, тогда вощина прочнѣе держится въ рамкахъ. Ячейки искусственной вощины должны быть расположены такъ, чтобы двѣ боковыхъ стороны были вертикальны (а), а не горизонтальны (б) (рис. 93). Восковыя пластинки готовятся также, какъ и для выдавливанія некуственной вощины, а затѣмъ ихъ наръзаютъ



Рис. 92. Шпора Вандерворта.



Рис. 93. Положеніе ячеекъ при наващиваніи искусственной вощиной.

полосками дюйма къ 2 ширины и прикрѣпляютъ въ рамки, какъ искусственную вощину. У неразборныхъ ульевъ наващиваютъ дно, или вообще верхнюю часть ульевъ, причемъ слѣдуетъ наблюдать, чтобы промежутки между сотами были не больше  $\frac{1}{4}$  вершка при ширинѣ сотовъ въ  $\frac{1}{2}$  вершка. Соты располагаются ребромъ къ должеѣ, чтобы улей удобнѣе было осматривать. Лучше всякому рою дать при посадкѣ возможно большіе пласты вощины, потому что пчелы, посаженные въ почти пустой улей, медленно разводятъ дѣтку и усиливаются и не имѣютъ мѣста для складыванія запасовъ. Особенно важно соблюсти это правило при посадкѣ слабыхъ и позднихъ роевъ.

§ 27. Молодые семьи первое время требуютъ постоянного наблюденія за собою. Втеченіе 3—5 дней ихъ слѣдуетъ подкармливать жидкой сытой, особенно если вслѣдъ за выходомъ или отдѣленіемъ роя наступитъ пасмурная погода и пчелы будутъ лишены возможности вылетать за взяткомъ. Подкармливаніе побуждаетъ пчелъ къ постройкѣ вощины и такимъ образомъ рой къ началу главнаго взятка будетъ имѣть достаточно готовыхъ сотовъ для складыванія меда. При этомъ слѣдуетъ наблюдать, чтобы пчелы вели ровные и прямые соты, а также не строили трутневыхъ. Къ постройкѣ трутневыхъ сотовъ осо-

бенно склопны рой со старыми матками, поэтому имъ полезно давать пчелиную сушь или искусственную вощину, какъ только будетъ замѣчено, что они начали строить въ гнѣздѣ трутневые соты. Кривые соты слѣдуетъ выпрямлять и при этомъ не пужно болѣться, если они будутъ помиты, или даже темного полонаны—пчелы все это поправить.

Далѣе должно слѣдить за тѣмъ, чтобы молодыя матки *благополучно оплодотворились*. На проигру опѣ вылетаютъ черезъ 3—4 дня по посадкѣ роя и если пчелоподъ замѣтитъ, что черезъ 15—20 минутъ матка возвратилась въ улей съ дѣтородными частями трутня (см. § 5), то оплодотвореніе произошло благополучно. Еще увѣреннѣе можно судить о благополучномъ оплодотвореніи матки по засѣву яицъ черезъ 3—4 дня послѣ вылета на проигру, или, значить, черезъ 7—8 дней по посадкѣ роя. Если-же яицъ нѣтъ, то матка или пропала на вылетѣ, или вернулась неплодной. Въ первомъ случаѣ въ ульѣ будутъ заложены маточники, если въ улей при посадкѣ роя былъ подставленъ кусокъ сота съ червой; тогда всѣ маточники, кромѣ одного, уничтожаютъ и пчелы выводятъ себѣ новую матку. Если-же этого сота не было дано, то, подождавъ еще дня 3—4, улей слѣдуетъ разобрать, если въ немъ и теперь не окажется яицъ, и убѣдиться есть-ли въ немъ матка; такую матку нужно уничтожить, а пчеламъ дать запасную, или кусокъ сота съ молодой червой.

Наконецъ, по мѣрѣ увеличенія силы семьи и застройки вощиную имѣющихся рамокъ, въ улей добавляютъ постепенно новыя навощенныя рамки, что называется *растягиваніемъ* гнѣзда.

§ 28. Соты въ ульѣ постепенно старѣютъ, ячейки ихъ становятся понемногу все меньше и меньше. Такіе соты негодны для вывода пчелъ и трутней, такъ какъ они выходятъ изъ ячеекъ слишкомъ мелкими. Поэтому устарѣвшіе соты слѣдуетъ удалять изъ улья; въ разборныхъ ульяхъ ихъ ставятъ въ отдаленную часть улья, гдѣ они не могутъ быть запесены маткою яйцами, а на ихъ мѣсто ставятъ рамки съ молодою вощиною. Въ неразборныхъ ульяхъ эту *замѣну гнѣзда* произвести труднѣе. Лучше всего заплѣсть ею не задолго до наступленія главнаго взятка, когда пчелы строятъ много новыхъ



сотовъ и хорошо соединить ее со смѣною старой матки, такъ какъ пчелы съ молодою маткою застроятъ улей только пчелиною вощиною, тогда какъ при старой маткѣ онѣ будутъ строить много трутневыхъ сотовъ и при томъ въ верхней части улья, которая въ дуплянкахъ, напр., никогда не вырѣзается и служить для выведенія червы. Поэтому слѣдуетъ еще весною, вскорѣ по выставкѣ пчелъ изъ омшаника, на гнѣзда, которыя думаютъ замѣнять и которыя имѣютъ семьи съ молодыми матками, перегнать пчелъ со старыми матками, а тѣ семьи посадить въ нестарыя гнѣзда. Замѣна гнѣзда и матки производится слѣдующимъ образомъ: всѣхъ пчелъ съ маткою выгоняютъ изъ улья въ ровню, затѣмъ матку отбираютъ, а пчелъ пускаютъ обратно въ улей. Черезъ 14—16 дней у пчелъ выведется матка, а черезъ 20 дней слѣдуетъ вырѣзать весь заносъ у улья, такъ какъ въ то время въ немъ уже не будетъ пчелиной дѣтки, и улей хорошенько навощить; тогда семья съ молодою маткою застроитъ улей исключительно пчелиною вощиною.

§ 29. Если является надобность перевести пчелъ изъ неразборнаго улья въ разборный, то и это лучше сдѣлать передъ главнымъ взяткомъ. *Переселеніе* это можно дѣлать также, какъ и замѣну устарѣвшаго гнѣзда. Именно, по прошествіи 20 дней послѣ отбора матки на мѣсто стараго неразборнаго улья ставится навощенный разборный, въ который и перелетаютъ пчелы, а молодыхъ выгоняютъ и сажаютъ въ него. Старое гнѣздо вырѣзаютъ и лучшіе куски вошины вставляютъ въ новый улей.

## ГЛАВА VII.

### Главный взятокъ.

§ 30. *Главнымъ взяткомъ* называется тотъ періодъ медосбора въ данной мѣстности, въ который пчелы собираютъ большую часть своихъ медовыхъ запасовъ. Определить время главнаго взятка въ извѣстной мѣстности можно только при ближайшемъ знакомствѣ съ растеніями, произрастающими въ

ней. въ этомъ отношеніи каждый пчеловодъ долженъ внимательно относиться къ времени цвѣтенія различныхъ растеній данной мѣстности и къ прибыти меда въ ульѣ въ теченіе лѣта: послѣднее точнѣе всего опредѣляется посредствомъ контрольнаго улья, поставленнаго на вѣсы. Приблизительно время главнаго взятка для средней Россіи съ половины іюня до половины іюля. Но изъ этого продолжительнаго времени лишь только нѣсколько дней бываетъ такихъ, въ которые пчелы приносятъ свои главные запасы (преимущественно во время цвѣтенія гречихи). Вообще главнаго взятка, а эти нѣсколько дней главнаго медосбора въ особенности, пчеловодъ долженъ не упустить и подготовить къ нимъ пчелъ такъ, чтобы онѣ вполне воспользовались этимъ періодомъ и внесли въ улей возможно больше меда. Для этого онъ долженъ имѣть въ виду слѣдующее:

1. Нужно, чтобы семья была очень сильна; только сильная семья можетъ дать хорошій доходъ медомъ и воскомъ и при томъ доходность эта возрастаетъ пропорціонально силѣ семьи. Такъ напр. путемъ многочисленныхъ опытовъ выяснили, что 10 фун. пчелъ, посаженные въ одинъ улей, дадутъ вдвое больше меда, чѣмъ тѣ-же пчелы, помѣщенныя въ двухъ или трехъ ульяхъ.

2. Растеніе, дающее главный взятокъ, должно находиться отъ насѣки не дальше, какъ на разстояніи 1—1½ вер.: при большей-же его отдаленности ульи слѣдуетъ *перевезти къ нему поближе*. Перевозку нужно сдѣлать заранѣе во-первыхъ, потому, что ульи въ это время легче и пустые соты не могутъ обломаться, а во-вторыхъ—пчелы, привыкнувъ летать за взяткомъ, перѣдко возвращаются по перевозкѣ знакомою дорогою на старое мѣсто (если ульи были перевезены меньше, чѣмъ за 3—4 вер.). Перевозку производятъ ночью, когда прохладнѣе и когда всѣ пчелы вернулись въ улей. Чтобы улей охладился и соты стали тверже, вечеромъ передъ перевозкой открываютъ должен у улья часа на 2—3; дуплянки переворачиваютъ бокомъ леткомъ вверхъ. Послѣ этого открытыя стороны ульевъ закрываютъ сѣткою или завязываютъ рѣдкою холстиною и складываютъ на возы, въ которые слѣдуетъ наложить побольше соломы или сѣна. Колоды и дуплянки кла-

дутъ бокомъ, открытою стороною вверхъ и ребромъ пластовъ къ землѣ; рамочные ставятся такъ же, какъ онѣ стояли и на пасѣкѣ. Рамки, наполненные медомъ, могутъ быть вынуты передъ перевозкой, а остальные должны быть укрѣплены совершенно неподвижно. Между ульями набивается солома, чтобы по возможности предохранить ихъ отъ толчковъ. Ульи хорошо укручиваются веревками и затѣмъ тихонько ѣдутъ, избѣгая по возможности выбоинъ и колеи. Проѣхавъ сажени 20—30, слѣдуетъ остановиться и дать пчеламъ успокоиться и освоиться съ новымъ положеніемъ, а затѣмъ можно снова продолжать путь. Желательно, чтобы пчелы были привезены на мѣсто до разсвѣта. Если же путь далекъ и проѣхать его въ одну ночь невозможно, то слѣдуетъ разложить поѣздку на нѣсколько ночей: на зарѣ, своротивъ съ дороги, разставляютъ ульи и даютъ пчеламъ летать, а вечеромъ ихъ снова укладываютъ на гелѣги и везутъ далѣе. Надставки и крышки съ ульевъ на время перевозки снимаются съ ульевъ и перевозятся отдѣльно.

При частыхъ ежегодныхъ перевозкахъ ульевъ, въ особенности рамочныхъ, слѣдуетъ имѣть для этой цѣли специально приспособленные телѣги, вродѣ изображенной на рис. 94.



Рис. 94. Телѣга для перевозки ульевъ.

Для перевозки удобно также употреблять обыкновенные южные фургоны или саксонскія телѣги, имѣющія гибкіе дубовые нижніе брусья, умѣряющіе силу толчковъ. Для постановки ульевъ вблизи взяточнаго растенія слѣдуетъ выбирать мѣсто, защищенное отъ сильныхъ вѣтровъ и отъ солнечнаго припека.

3. Въ ульѣ во время главнаго взятка должно быть *открыто два или три летка*, смотря по размѣрамъ и конструкціи улья, чтобы пчеламъ не приходилось тѣсниться у одного летка, что замедляло бы работу; притомъ летки должны быть продѣланы такимъ образомъ, чтобы пчелы, взойди въ улей, тотчас же могли бы сложить свои запасы и имъ не приходилось бы каждый разъ проходить черезъ все гнѣздо.

4. Нужно, чтобы пчелы имѣли достаточно мѣста для складыванія меда и вмѣстѣ съ тѣмъ, чтобы имъ не приходилось удѣлять слишкомъ много времени на постройку соты и такимъ образомъ отрываться отъ собиранія меда. Для этого съ одной стороны можно опрастывать запечатанные медовые соты на центробѣжкѣ (см. § 31) и затѣмъ вновь ихъ вставлять въ улей, а съ другой — расширять гнѣздо постановкою въ улей новыхъ рамокъ; какъ то, такъ и другое побуждаетъ пчелъ къ усиленной работѣ. Для расширенія гнѣзда вставляютъ въ улей или полныя рамки съ сущюю и искусственную вощину, или только съ начатками ихъ. Последнее дѣлаютъ въ томъ случаѣ, когда желаютъ получить отъ улья доходъ не только медомъ, но и воскомъ; кромѣ того замѣчено, что когда пчелы немного строятъ новые соты, онѣ также усерднѣе собираютъ и медъ. Новыя рамки слѣдуетъ вставлять между сотами еще не вполне завесенными и застроенными, тамъ, гдѣ пчелы особенно усиленно работаютъ и гдѣ онѣ скорѣе всего ихъ заполняютъ медомъ.

Для расширенія гнѣзда въ неразборныхъ ульяхъ лучше всего дѣлать къ нимъ линейчныя надставки (сверху), или подставки (снизу) по формѣ улья, или же (какъ въ дуплянкахъ) дѣлать подкопы, т.-е. вырывать подъ ульями ямы, равныя ихъ диаметру, на которыя и ставить ульи; подкопы не только увеличиваютъ вмѣстимость улья, но и охлаждають его, отчего пчелы живѣе работаютъ.

5. Въ періодъ главнаго взятка *ульи должны пользоваться тѣнью*, почему за недостаткомъ естественнаго отгѣненія ихъ слѣдуетъ отгѣнять вѣтвями или соломенными щитами.

6. На всѣ разборные ульи съ несмыкающимися рамками можно дѣлать надставки, которыя еще больше побуждаютъ пчелъ къ усиленному медосбору, чѣмъ расширеніе гнѣзда.

Надставки лучше дѣлать съ рамками половинной высоты, такъ какъ замѣчено, что пчелы въ нихъ лучше работаютъ, чѣмъ въ надставкахъ съ рамками одинаковой высоты съ гнѣздовыми; кромѣ того въ послѣднемъ случаѣ пчелы нерѣдко совсѣмъ переселяются въ надставку, матка закладываетъ въ ней яйца, что, конечно, нежелательно. При низкой надставкѣ, въ случаѣ если она будетъ наполнена медомъ задолго до окончанія вѣятка, соты опрастываютъ на центробѣжкѣ, или наставляютъ еще одну такую-же надставку. Надставку слѣдуетъ ставить на улей тогда, когда гнѣздовое отдѣленіе въ немъ совершенно застроено, ипаче пчелы неохотно въ нее переходятъ. Если же почему-либо желаютъ получить въ надставкѣ медъ раньше за-полненія гнѣзда, то слѣдуетъ вынуть изъ него недостроенныя рамки и къ оставшимся придвинуть вставную доску,—тѣснота въ ульѣ заставитъ пчелъ перейти работать въ надставку.

## ГЛАВА VIII.

### Конецъ вѣятка и приготовленіе пчелъ къ зимовкѣ.

§ 31. По окончаніи вѣятка приступаютъ обыкновенно къ *отбору меда*. Отбирать слѣдуетъ только запечатанный медъ, особенно для сохраненія и продажи его въ сотахъ, а также и для опрастыванія на центробѣжкѣ, такъ какъ медъ незапечатанный вытекаетъ изъ сотъ, выпрысканный долго не осѣдаетъ (не осахаривается) и легко окисаетъ. Поэтому, если въ какомъ ульѣ въ концѣ вѣятка будетъ много незапечатанныхъ сотовъ съ медомъ, ихъ слѣдуетъ почти всѣ выплутъ оттуда и разставить по ульямъ, гдѣ медъ уже запечатанъ. Въ колодахъ отборъ меда производится вырѣзкой извѣстнаго количества сотовъ обыкновенно изъ головы улья. Такая вырѣзка не совсѣмъ удобна для пчелъ, такъ какъ пустое пространство сверху онѣ рѣдко успѣваютъ вновь застроить, даже если вырѣзка сдѣлана ранѣе прекращенія вѣятка, и потому плохо зимуютъ. При роющей системѣ въ дуплянкахъ и другихъ имъ подобныхъ ульяхъ всѣхъ пчелъ изъ улья выгоняютъ, а соты

съ медомъ и дѣткой вырѣзають и переталиваютъ, причемъ, конечно, получается медъ самаго пняшаго сорта. Чтобы получить медъ лучшаго качества при росбойной системѣ, лучше отобрать изъ предназначаемыхъ для убоя ульевъ матокъ педѣли за 3 до окончанія взятка и дней черезъ 25 послѣ этого уже выгнать пчель и вырѣзать медъ; при такой операціи въ ульѣ не останется дѣтки и медъ получится лучшаго качества. вмѣстѣ съ отборомъ меда производится и подрѣзываніе сухой вошпы, если ее много въ ульѣ. Въ рамочныхъ ульяхъ отборъ меда производится посредствомъ выниманія рамокъ, наполненныхъ имъ.

Выгоднѣе всего сбывать сотовый медъ, конечно, при извѣстныхъ обстоятельствахъ, а именно: а) когда имѣется хорошее и недалнее мѣсто сбыта, и б) когда медъ продается вскорѣ послѣ отбора изъ ульевъ; ни для дальней перевозки, ни для долгаго храненія сотовый медъ не годится; въ этомъ отношеніи болѣе удобный и болѣе прочный продуктъ представляетъ спущенный-центробѣжный, сбѣжавшій черезъ сѣтку мятый медъ и перетопленный медъ. Сотовый медъ цѣнится дороже другихъ сортовъ меда, за пимъ слѣдуетъ центробѣжный и сбѣжавшій черезъ сѣтку мятый медъ; самый дешевый перетопленный. Такъ какъ конечная цѣль пчеловодства — выручить возможно больше денегъ отъ продажи продуктовъ его, то пчеловодъ и долженъ заботиться о добываніи у себя на пасѣкѣ возможно цѣнныхъ продуктовъ.

Сотовый медъ при рамочномъ пчеловодствѣ выгоднѣе всего получать въ мелкихъ рамочкахъ, называемыхъ *секціями* (секціонныхъ рамочкахъ). Рамочки эти готовятся или изъ четырехъ планочекъ, свя-

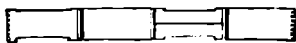


Рис. 95. Планочка для изготовленія секціи.

зываемыхъ въ замокъ, или изъ одной тоикой и длинной липовой или осиновой планочки, на концахъ которой зарѣзываютъ замки, а посрединѣ дѣлають три вырѣза (рис. 95), по которымъ и сгибають планку; передъ сгибаніемъ ее слѣдуетъ хорошенько намочить, чтобы она не лопнула. Ширина такихъ дощечекъ дѣлается въ  $1\frac{3}{4}$  дм., а длина въ 14 дм. Рамочки вставляются или въ особый ящикъ, замѣняющій

надставку (рис. 96), или прямо въ надставку. Передъ постановкой въ нихъ слѣдуетъ подключить натуральной или еще лучше искусственной вошины.

Кромѣ того сотовый медъ можно получать въ *стекляныхъ банкахъ, вазахъ, коробочкахъ* и т. п. Въ эти сосуды предварительно подключиваютъ чистой, бѣлой вошины (можно въ видѣ различныхъ фигуръ и вензелей), для чего ихъ почти до верху помещаютъ въ горячую воду и къ разогрѣтымъ стѣнкамъ приставляютъ вошину, которая по охлажденіи прочно держится на нихъ; навощенныя сосуды ставятъ вверхъ дномъ на улей поверхъ рамокъ.



Рис. 96. Секціонный ящикъ.

Медъ въ секціонныхъ рамочкахъ цѣнится въ 2 и даже въ 3 раза дороже обыкновеннаго, а въ сосудахъ и того больше. Нужно только, чтобы такіе соты при выниманіи изъ улья были *непрѣменно запечатаны*, иначе медъ легко вытекаетъ при перевозкѣ, или во время храненія набираетъ въ себя воду, окисаетъ и низко цѣнится. Сотовый медъ не въ секціяхъ лучше всего помещать въ коробки со стекломъ и въ такомъ видѣ уже пускать въ продажу. Для этого медъ разрѣзаютъ на куски по величинѣ коробокъ и ставятъ куски на ребро, чтобы дать сбѣжать находящемуся по обрѣзаннымъ краямъ меду, а затѣмъ на дно коробки настилаютъ пергаментной бумаги, на которую уже и кладутъ соты.

*Выпрыскивать медъ на центробѣжкѣ* можно какъ изъ рамочныхъ ульевъ, такъ точно и изъ неразборныхъ; въ последнемъ случаѣ берутся большіе и средніе куски не молодой вошины, мелкіе-же, а также и крышечки отъ распечатыванія сотовъ, бросаютъ въ кадку, у которой кромѣ нижняго глухого дна есть посрединѣ другое мелко продырявленное дно. Здѣсь куски эти еще по возможности переминаются и чистый медъ севозъ мелкія отверстія средняго дна стекаетъ въ нижнюю часть кадки. Этотъ медъ по качествамъ своимъ мало чѣмъ

уступаетъ центробѣжному меду. При отдѣленіи меда на центробѣжкѣ соты сначала распечатываютъ съ обѣихъ сторонъ описаннымъ въ § 13 пожомъ (рис. 62), затѣмъ вставляютъ его въ центробѣжку, которую и приводятъ въ движеніе. Рамки слѣдуетъ ставить такъ, чтобы ячейки направлялись внизъ и только при узко-широкихъ рамкахъ ихъ направляютъ вбокъ. Вначалѣ центробѣжку вертятъ медленно (особенно если соты молодые), пока не будетъ опростана наполовину одна сторона сотовъ, затѣмъ ихъ переворачиваютъ другою стороною и опрастываютъ эту до конца и, наконецъ, снова переворачиваютъ и опрастываютъ пачисто первую сторону. При быстромъ вращательномъ движеніи центробѣжки съ полными сотами они легко переламываются. Опроставные соты слѣдуетъ еще подставить пчеламъ въ ульи, или разложить недалеко отъ нихъ, чтобы пчелы собрали съ нихъ оставшіяся капли меда.

Всѣ медовые соты съ дѣткою и остатки при стеканіи меда въ вышеописанной кадкѣ *перетамливаютъ* въ деревянныхъ или металлическихъ корытахъ или кадочкахъ. Деревянные корыта и кадочки лучше, потому что медъ въ нихъ не пригораетъ и не портится. Кадочки изготовляются такія-же, какъ и для стеканія меда, но такихъ размѣровъ, чтобы онѣ могли входить въ печь. При большомъ количествѣ меда удобнѣе устраивать для перетопки его особая корыта (рис. 97). Они



Рис. 97. Корыто для перетопки меда.

изготовляются изъ толстаго липоваго или осиноваго обрубка въ  $2\frac{1}{4}$  —  $2\frac{1}{2}$  арш. длины и возможно большей толщины. Обрубокъ не долженъ имѣть гнили внутри. Корыто выдалбливается топоромъ и долотомъ и выравнивается стамеской. Стѣнки его въ готовомъ видѣ должны имѣть толщину въ  $1\frac{1}{4}$  —  $1\frac{1}{2}$  верш., а дно должно быть слегка покатымъ къ передней стѣнкѣ. Длина



корыта 1 —  $1\frac{1}{4}$  арш., изъ остальной же части обрубка выдѣлывается желобъ для стока меда и воска; желобъ съ корытомъ сообщается черезъ узкое отверстіе *a*. На  $\frac{1}{2}$  верш. отъ дна корыта у узкихъ стѣнокъ его дѣлаются выступы, на которые кладется дощечка *b* съ отверстіями въ  $\frac{1}{8}$  верш. въ диаметръ и на  $\frac{1}{3}$  верш. другъ отъ друга; черезъ эти отверстія расплавленный медъ и воскъ стекаютъ на дно корыта, а оттуда по желобу въ подставленный сосудъ. Нижняя наружная сторона корыта стесывается прямо, чтобы оно могло устойчиво стоять.

Перемятый медъ съ вощиною *кладется въ корыто* такъ, чтобы онъ не лежалъ плотными комками; затѣмъ корыто намазывается снаружи жидкою глиною, чтобы оно не пригорѣло, и ставится въ печь, которая плотно закрывается заслонкою; чтобы корыто было легче вдвинуть туда, подъ него подкладываютъ круглую палочку, по которой оно и катится. Температура въ печи должна быть такова, чтобы въ ней плавился воскъ, но отнюдь не кипѣлъ и не пригоралъ, т.-е. около  $36^{\circ}$ — $38^{\circ}$ R. и не свыше  $40^{\circ}$ . Если по желобку будетъ стекать только одинъ медъ, то температура низка и печь лучше вытопить во второй разъ. Медъ и воскъ стекаютъ вмѣстѣ, но воскъ, какъ болѣе легкій, всплываетъ на верхъ меда, гдѣ и застываетъ. Минуть черезъ 20—30 корыто слѣдуетъ вынуть изъ печи и вощину перемѣшать, такъ какъ она постепенно уплотняется и труднѣе плавится; кромѣ того нижняя вощина, мало нагрѣтая, этимъ путемъ выворачивается наверхъ и скорѣе перетапливается. Когда медъ уже перестанетъ стекать по желобу, корыто вынимаютъ изъ печи и оставшуюся вощину выжимаютъ въ рукахъ, чтобы выдавить оттуда задержавшійся еще медъ. Эти выжимки можно потомъ промыть водою и приготовить изъ нея отличный квасъ, а изъ вошины выжать подъ прессомъ воскъ, или продать ее по 5—10 коп. за фунтъ на воскобойные заводы.

*Высшій сортъ воска* получается при перетапливаніи вошины на солнечной воскотопкѣ; но этимъ путемъ нельзя извлечь весь воскъ и кромѣ того хорошо перетапливаются на солидѣ только не старыя вошины. На пасѣкѣ же всегда бываетъ много всякаго сору, содержащаго частицы воска, старой вошины, вошины послѣ вытопки меда и т. п. Все это *перетапливается на*

*омъ и выжимается подъ прессомъ.* Для этого вощина бросается въ котель съ водою и ставится на огонь, гдѣ и подвергается кипленію: въ это время воду нужно постоянно помѣшивать, чтобы воскъ не пригоралъ у стѣнокъ котла. Когда вощина совершенно расплавится, ее черпакомъ шליваютъ въ мѣшокъ (мѣшокъ долженъ быть изъ рѣдкаго, но крѣпкаго холста), подвѣшенный въ прессѣ и подвергаютъ прессованію; хорошо если устройство пресса позволяетъ полинку мѣшка изрѣдва кипящей водою, которая постоянно поддерживаетъ воскъ въ жидкомъ видѣ, когда онъ легче проходитъ черезъ вощину и стѣнки мѣшка. Воскъ съ водою стекаетъ въ поставленный сосудъ, гдѣ постепенно всплываетъ наверхъ и застываетъ. Оставшіяся послѣ прессованія выжимки продаются еще на воскобойные заводы по 2—4 коп. за фунтъ.

Полученный воскъ слѣдуетъ подвергнуть еще *очисткѣ*, для чего его складываютъ въ тотъ же котель, вливаютъ туда немного воды и растапливаютъ на легкомъ огнѣ, чтобы воскъ не кипѣлъ и не пригоралъ. Еще лучше, если воскъ можно растопить въ сосудѣ, поставленномъ въ другой большой сосудъ, содержащій воду; тогда пригоранія воска бояться нечего. Когда воскъ расплавится, огонь уменьшаютъ и поддерживаютъ воскъ въ теченіе двухъ или трехъ часовъ въ тепломъ состояніи; за это время всѣ нечистоты въ немъ осядутъ и воскъ сдѣлается прозрачнымъ. Послѣ этого его осторожно разливаютъ по формамъ, смоченнымъ холодною соленою водою и даютъ ему остынуть въ тепломъ мѣстѣ; чѣмъ теплѣе мѣсто, гдѣ охлаждается воскъ, тѣмъ ровнѣе онъ застынетъ. Фунтъ такого воска стоитъ отъ 55 до 70 коп., а пудъ 22—24 руб.

Всѣ болѣе или менѣе цѣльные куски не старой вощины слѣдуетъ *сохранять для наващиванія*. Въ теченіе зимы ее нужно уберечь отъ мышей, а весной отъ мотылицы. Отъ мышей слѣдуетъ сохранять вощину въ плотно закупоренныхъ ящикахъ, вокругъ которыхъ посыпается зола, или на полкахъ, подвѣшенныхъ на тонкихъ веревочкахъ къ потолку омшаника или амбара. Отъ мотылицы вощину складываютъ въ тѣ-же ящики и окуриваютъ отъ времени до времени сѣрою (см. § 38).

§ 32. Послѣ отбора меда слѣдуетъ приступитъ къ устрой-

ству пчелъ на зиму. При этомъ пчеловодъ долженъ обратить вниманіе на слѣдующее:

1. Каждой семьѣ нужно оставить *не менѣе 25 фунтовъ меда при зимовкѣ въ ошаникѣ и фунтовъ 30—35 при зимовкѣ на воздухѣ*; потому при отъемѣ меда слѣдуетъ справиться—достаточно ли медовый запасъ, оставленный пчеламъ въ гнѣздѣ. Указаннаго количества меда станетъ пчеламъ не только въ теченіе зимы, но и весною онъ пригодится имъ для выкормки дѣтки.

2. Семьи, идущія въ зиму, *должны быть сильны*. Чѣмъ сильнѣе семья, тѣмъ легче ей поддержать вокругъ себя тепло во время зимовки, тѣмъ меньше каждая пчела въ отдѣльности, а слѣдовательно и вся семья въ совокупности (конечно, сравнительно съ силой своей) поѣдаетъ меда. Однако сила семьи должна соответствовать вмѣстимости улья. Нельзя въ небольшой улей, съ небольшимъ заносомъ, биткомъ набить пчелъ. Опытный пчеловодъ опредѣляетъ силу семьи на глазъ; для новичковъ же мы рекомендуемъ руководствоваться слѣдующимъ: въ неразборныхъ ульяхъ при ширинѣ ихъ въ 8 дм. (въ объ стороны) пчелами должно быть покрыто 18—20 дм. сотовъ, считая отъ головы улья; при ширинѣ улья въ 12—14 дм.—пчелами можетъ быть покрыто 15—16 дм. сотовъ. Въ рамочныхъ ульяхъ пчелы должны не густо покрыть не менѣе 6 рамъ Левицкаго, двойныхъ Берленша и др. равныхъ имъ по размѣру, или, другими словами—семья должна покрывать не менѣе 700 кв. дм. поверхности сотовъ, считая съ одной стороны сота, а еще лучше если тысячи  $1\frac{1}{2}$  или 2 кв. дм.

3. *Слабыя семьи для зимовки слѣдуетъ соединять по 2 и даже по 3 вмѣстѣ*. Соединеніе ихъ дѣлаютъ тогда, когда уже вся черва вылупа, или по крайней мѣрѣ осталась только одна печатная. У каждой изъ соединяемыхъ семей вынимаютъ рамы съ дѣткою и лучшія рамы съ медомъ и вощиною и ставятъ ихъ въ одинъ улей. Затѣмъ у одной изъ семей отбирается матка и, если ульи стоятъ недалеко другъ отъ друга, то на другой день безматочный улей подносятъ къ тому улью, съ которымъ его хотятъ соединить и, покротивъ пчелъ сытою, сметають ихъ. Матка въ этомъ ульѣ должна быть непременно заперта въ клѣточку. Если же ульи отстоятъ далеко другъ отъ

друга, то ихъ сначала понемногу сближаютъ, переставляя еждневно ближе другъ къ другу на аршинѣ, а когда они достаточно приблизятся, поступаютъ съ ними какъ было сказано. Если черва долго не выходитъ и съ соединеніемъ боится опоздать, то лучше всего срѣзать крышечки у дѣтки, пчелы вытащутъ ее изъ ячеекъ и черезъ 2—3 дня семьи можно соединить. При соединеніи пчелъ въ неразборныхъ ульяхъ, одну изъ семей выгоняютъ, отбираютъ у нея матку и подсаживаютъ пчелъ къ другой.

4. *Молодыхъ матокъ*, оставшихся отъ соединенія или уничтоженія на зиму (при дупляночномъ пчеловодствѣ) семей, слѣдуетъ оставлять въ запасѣ. Для этого выбираютъ одну или двѣ сильныхъ семьи въ рамочномъ ульѣ съ нѣсколькими летками, направленными въ разные стороны; улей разгораживаютъ по числу летковъ на нѣсколько равныхъ частей перегородками изъ тонкой доски въ  $\frac{3}{8}$  дм., съ прорѣзами посрединѣ, забитыми съ обѣихъ сторонъ частою проволоочною сѣткою, чтобы пчелы не могли доставать и обкусывать другъ друга. Въ каждое такое отдѣленіе ставятъ по 3—4 рамки съ сотами, въ которыхъ должно находиться отъ 8 до 10 фунт. меду и садятъ 2—3 фун. пчелъ съ молодою плодною маткою. Всѣ эти семейки будутъ согрѣвать другъ друга и перезимуютъ вполне благополучно. Весною ульи выставляютъ на пасѣку и держатъ въ нихъ матокъ, пока онѣ не понадобятся. Можно также сохранить матокъ и въ нуклеусахъ съ толстыми стѣнками.

5. Въ каждой оставляемой на зиму семьѣ *матка не должна быть старше 3 лѣтъ*, въ противномъ случаѣ ее лучше замѣнить теперь же молодою.

6. Къ концу августа всѣ семьи должны выгнать отъ себя трутней. Если же къ этому времени у какой семьи еще будутъ трутни, то это указываетъ, что она неблагополучна — у нея нѣтъ матки, или матка неспособна нести пчелиныя яйца. Такую семью слѣдуетъ осмотрѣть и дать ей матку, или же негодную замѣнить хорошей.

7. *Соты*, оставляемые для зимовки пчелъ, не должны быть совершенно бѣлые, потому что гнѣздо, составленное изъ такихъ только-что отстроенныхъ пластовъ, будетъ холодно для пчелъ. Медовые запасы должны быть расположены въ одномъ

мѣстѣ и между пластами съ медомъ не должно быть пустыхъ сотовъ, такъ какъ пчелы на зимовкѣ въ ульѣ не отдѣляются отъ общей массы, боясь застынуть, поэтому и гибнуть отъ голода, хотя въ ульѣ вдали отъ нихъ и будетъ еще медъ.

Слѣдуетъ удалить изъ ульевъ всѣ неправильно построенные и трутневые пласты; только тѣмъ семьямъ, которые предназначены для разведенія породы (§ 2), можно оставить нѣсколько трутневыхъ сотовъ.

9. Часто соты, особенно отстроенные изъ искусственной вошины, представляютъ изъ себя сплошной пластъ, не имѣющій въ серединѣ проходовъ. Если пчеламъ во время зимовки приходится переходить съ одного такого пласта на другой, то онѣ это могутъ сдѣлать не иначе, какъ обойдя ихъ сбоку или снизу, при чемъ, отдѣлившись отъ общаго клуба, нерѣдко застываютъ. Чтобы избѣжать этого неудобства, такіе пласты необходимо *продырамливать* заостренною деревянною палочкою въ палецъ толщиною. Пчелы обгрызаютъ дырочки и зимою чрезъ нихъ свободно переходятъ съ пласта на пластъ.

10. У ульевъ, открывающихся сверху и имѣющихъ несмыкающіяся рамки, на зиму устраиваютъ теплый потолокъ. Обыкновенно поперекъ рамокъ кладутъ 3—4 брусочка, на нихъ холстъ или соломенный матъ, а сверху сѣно, мякину, сухія листья и т. п. Брусочки необходимы для того, чтобы образовался проходъ для свободнаго перехода пчелъ съ сота на сотъ поверхъ рамокъ, гдѣ всегда бываетъ тепло и гдѣ даже пчелы, отдѣлившіяся отъ общей массы, не могутъ застынуть. Можно устраивать болѣе удобные и постоянные зимніе потолоки. Для этого берутъ 4 деревянныхъ бруска въ 3 дм. ширины и  $1\frac{1}{2}$  дм. толщины и изъ нихъ сколачиваютъ гвоздями, или связываютъ въ замокъ, раму; бруски соединяются широкими сторонами. Затѣмъ на раму туго натягивается холстъ, и, чтобы онъ не опускался, внутри рамы снизу холста изъ тонкихъ планокъ или проволоки прибиваютъ на-крестъ двѣ перекладины. Внутри рамы на холстъ насыпаютъ мякины, сухихъ листьевъ и т. п. и сверху затягиваютъ все опять холстомъ или коленкоромъ. По бокамъ потолока прибиваются двѣ закранны, чтобы онъ не съѣзжалъ съ улья. Верхній холстъ не слѣдуетъ прибивать слишкомъ прочно, такъ какъ настялку

лучше мѣнять ежегодно или, по крайней мѣрѣ, переворачивать и провѣтривать. Подобныя потолки очень теплы и имѣютъ то удобство, что испаренія пчелъ и испорченный воздухъ свободно проходятъ черезъ нихъ, а чистый воздухъ входитъ черезъ летокъ или полукрытую долюю.

11. Къ оставленнымъ въ ульяхъ рамкамъ *придвигаютъ подвижныя перегородки* (стекляныя должны быть замѣнены деревянными) и пространство между ними и стѣнками ульевъ заполняютъ сухими листьями, сѣномъ, мякиною и т. п. Въ неразборныхъ ульяхъ, имѣющихъ небольшой запасъ и малое количество пчелъ, слѣдуетъ также пустое пространство подъ сотами выполнять указанными матеріалами. Всѣ щели въ ульяхъ осенью должны быть замазаны глиною, смѣшанною съ золою и коровикомъ, а летки сужены.

## ГЛАВА IX.

### Зимовка пчелъ.

§ 33. На зиму ульи или оставляются на лѣтнихъ мѣстахъ, или ихъ сносятъ въ какое-либо крытое помѣщеніе. Первый родъ зимовки называется *зимовкой на воздухѣ*. второй — *подъ прикрытіемъ*. Зимовка подъ прикрытіемъ (особенно въ хорошемъ омшаникѣ, какъ можно судить по опытамъ заслуживаетъ предпочтенія по слѣдующимъ причинамъ; 1) пчелы при ней поѣдаютъ меньше меду, потому что имѣютъ около себя ту температуру, которая больше всего позволяетъ быть въ состояніи полаго покоя (но не одѣспѣнія) и меньше употребляютъ пищи; кромѣ того температура эта равномерная, тогда какъ рѣзкія колебанія температуры при зимовкѣ на воздухѣ вызываютъ у пчелъ большую живедѣтельность, онѣ больше поѣдаютъ меду и могутъ заболѣть попасомъ, 2) при зимовкѣ подъ прикрытіемъ можно предотвратить чрезмѣрно раннее червленіе весною, что достигается провѣтриваніемъ помѣщенія и низкою температурою въ немъ; этимъ-же дости-

гается и возможность выставить пчелъ изъ омшаника тогда, когда погода вполне установится и вачнется хотя небольшой взтокъ: 3) улей, стоящій въ омшаникѣ, можно и осмотрѣть, и добавить ему зимою или весною корму; 4) ульи въ крытомъ помѣщеніи меньше подвергаются порчѣ, чѣмъ предоставленные вліянію сырости и непогоды на открытомъ воздухѣ, почему дольше служатъ; 5) вслѣдствіе указанныхъ причинъ семьи при такой зимовкѣ рѣже погибаютъ.

Кромѣ соблюденія указанныхъ въ предыдущей главѣ правилъ собиранія ульевъ на зиму, для благополучной зимовки пчелъ должны быть соблюдены еще нѣкоторые условія: 1) пчелы должны имѣть въ ульѣ чистый воздухъ, поэтому въ немъ должны быть открыты летки и пріоткрыта или совсѣмъ открыта (если она не велика) доляжа: 2) доступъ чистаго воздуха долженъ происходить только съ одной стороны, во избѣжаніе сквозняка, другія-же стороны улья должны быть совершенно плотно закрыты: 3) семья, зимующія на воздухѣ, по возможности должны быть защищены отъ вліянія сильныхъ вѣтровъ и рѣзкихъ колебаній температуры: 4) температура окружающаго улей воздуха должна быть такова, чтобы испаренія отъ пчелъ а также и вообще влага воздуха отчасти осѣдала каплями воды на стѣнкахъ улья и на соты: эта вода впитывается медомъ и служить пчеламъ для питья; если-же эта температура будетъ слишкомъ высока, напр.  $+8^{\circ}$  до  $+10^{\circ}$ R. и болѣе, то вода не будетъ осаждаться на стѣнкахъ улья и пчелы будутъ чувствовать недостатокъ въ ней: чтобы удовлетворить жажду, онѣ будутъ извлекать воду изъ меда, отчего онъ будетъ постепенно сгущаться, засахариваться и, наконецъ, станетъ не годнымъ къ употребленію; тогда наступитъ окончательная жажда у пчелъ, отъ которой семья погибнетъ, если пчеловодъ своевременно не придетъ ей на помощь: при слишкомъ низкой температурѣ и при плохомъ вентилированіи улья будутъ страдать отъ избытка влаги, и 5) помѣщеніе для зимовки пчелъ не должно быть слишкомъ сырмъ, такъ какъ тогда соты въ ульѣ плѣсневеютъ а медъ закисаетъ даже въ запечатанныхъ ячейкахъ, такъ какъ крышечки все-таки не всегда закрываютъ его достаточно плотно.

§ 34. Лучше всего пчелы зимуютъ въ специально устроен-

ныхъ для того помѣщеніяхъ, называемыхъ *омшаниками*. Всякій омшаникъ долженъ быть — *a)* сухъ, *b)* достаточно тепелъ, *c)* темень и *d)* имѣть хорошую вентиляцію. Для постройки омшаника лучше всего выбирать мѣсто высокое, съ сухимъ песчанымъ грунтомъ, тогда въ омшаникѣ не будетъ сырости; хорошо, если онъ будетъ защищенъ отъ холодныхъ зимнихъ вѣтровъ. Размѣры омшаника зависятъ отъ количества ульевъ;

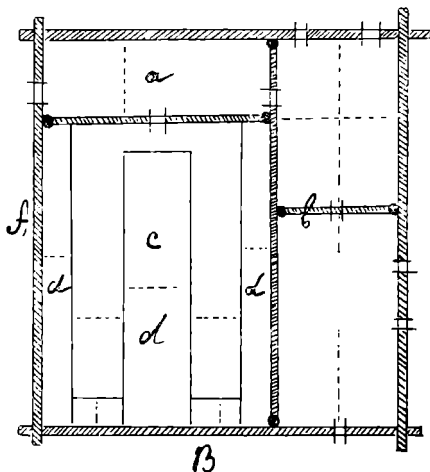


Рис 98. Планъ одностѣннаго омшаника.

ульи устанавливаются въ нѣсколько рядовъ до потолка, плотно одинъ къ другому, но при этомъ между отдѣльными рядами ихъ должны быть проходы настолько широкіе, чтобы, въ случаѣ нужды, каждый улей можно было вывести изъ омшаника, не тревожа остальныхъ. Омшаники строятся одностѣнные и двустѣнные, въ землѣ и надъ землею. Одностѣнные омшаники пригодны только для южной Россіи, для средней-же и сѣверной лучше строить ихъ съ двойными стѣнками, или одностѣнные, но въ землѣ.

Рис. 98-й представляетъ одностѣнный омшаникъ, у ко-



того собственно только двѣ наружныя стѣнки одинарныя (*A* и *B*), другія-же двѣ двойныя, такъ какъ съ этихъ сторонъ имѣются корридоръ *a* и помещеніе для пасѣчника *b*, отдѣляющіяся внутренними стѣнками отъ собственно омшаника *c*. Омшаникъ строится изъ 3—4 верш. дѣса, высотой отъ 4 до 5 арш., при чемъ одинарныя стѣнки его располагаются для большого тепла на югъ и на западъ. Внутреннія стѣнки вырублены или забираются въ столбы. Полъ лучше всего сдѣлать земляной, усыпанный пескомъ и убитый глиною. Потолокъ дѣлается изъ толстыхъ бревенъ или полубревенъ (оболковъ) и промазывается глиною, смѣшанною съ мякиною, золою и известью:

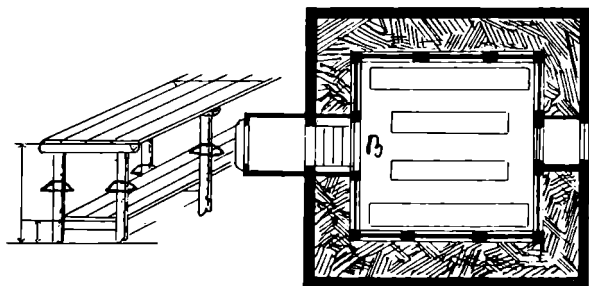


Рис. 99. Омшаникъ двустѣнный. Слева—полки съ желѣзными поронками.

на потолокъ насыпается вострипка, песокъ или хвой. Въ потолокъ по концамъ омшаника надъ проходами между ульями дѣлается двѣ или четыре вытяжныхъ трубы по 4 верш. въ квадратъ, трубы выходятъ подъ крышу и совнутрп закрываются задвижками. Крыша омшаника дѣлается изъ соломы, теса, драни и т. п. Температура регулируется вытяжными трубами и теплымъ воздухомъ изъ квартиры пасѣчника. Для постановки ульевъ въ омшаникъ дѣлаются полки (*d*, *d*...) по тремъ стѣнкамъ и по серединѣ; средняя полка имѣетъ двойную ширину; между полками оставляются проходы въ  $1\frac{1}{2}$  арш. Нижнія полки устраиваются на  $\frac{1}{2}$  арш. отъ земли, чтобы стоящіе на нихъ ульи не страдали отъ сырости. Если эти полки устроить еще нѣсколько выше и на ножкахъ, къ которымъ прибываютъ желѣзныя

воронки (Рис. 99-й фиг. слѣва), то мыши не смогутъ добраться до ульевъ. Второй ярусъ ульевъ ставится или прямо на нижніе

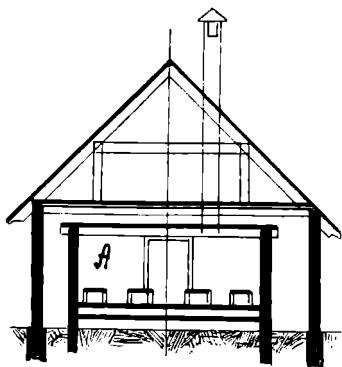


Рис. 100. Омшаникъ двухъярусный.

ульи, или - же для него устраивается отдѣльная полка; последнее удобнѣе, такъ какъ тогда каждый улей можно свободно снять и вынести, не тревожа остальныхъ. Разстояніе между полками зависитъ отъ размѣра ульевъ, при чемъ стояки лучше класть бокомъ лотками вверхъ.

*Омшаникъ надземный двухъярусный* (Рис. 100) необходимъ въ мѣстности съ нѣскольکو сырой почвой. Внутреннія стѣнки дѣлаются изъ толстыхъ до-

сокъ или пластинъ, которыя забираются въ пазы стоекъ изъ 5 верш. бревенъ, расположенныхъ на углахъ и посрединѣ стѣнъ, если омшаникъ великъ. Полъ дѣлается двойной, съ хорошей смазкою, на 1—1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> арш. выше земли (если бояться мышей, въ противномъ случаѣ можно сдѣлать земляной полъ). Потолокъ настиляется изъ пластинъ въ закрой, со смазкою. Кругомъ этого сруба, отступя 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> — 2 арш., срубается изъ 5 вершк. бревенъ срубъ на фундаментъ (можно и безъ него), съ потолкомъ со смазкою и крышею изъ гонта, драни, толя или соломы. Пространство между стѣнами (кромѣ стѣны съ дверью) заполняется тростникомъ, сѣвомъ и т. п. Сверху потолка кладется слой сухихъ листьевъ, кострпки и т. п. Съ одной стороны дѣлается входъ и дощатое крыльцо съ дверями, а съ другой — окно, закрываемое ставенью. Въ потолкѣ дѣлается одна или двѣ вытяжныхъ трубы, а внутри 4 ряда полокъ для ульевъ.

*Земляной омшаникъ* (Рис. 101) особенно удобно дѣлать на высокіхъ сухихъ мѣстахъ (гора, холмъ и т. п.). Въ такомъ мѣстѣ вырываютъ яму въ 4 арш. глубиною и въ нее запу-

скаютъ срубъ, или же онъ замѣняется пластинками, забранными въ столбы. Сверху омшаникъ покрытъ потолкомъ съ хорошей смазкой, прикрытой сухой листвою, и снабженъ крышею изъ теса, драни, толя, но не желѣза. Ходъ въ омшаникъ черезъ сѣни достаточной ширины, чтобы въ нихъ можно было повернуться съ ульями. Въ концѣ сѣней маленькій чуланъ

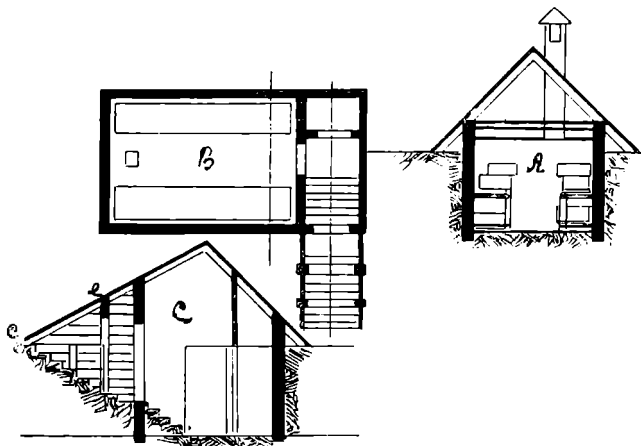


Рис. 101. Земляной омшаникъ.

для запасныхъ ульевъ и приборовъ. Открытая часть лѣстницы забрана съ боковъ досками и прикрывается съѣмнымъ щитомъ ( $e - e$ ), который употребляется въ непогоду и зимою. Омшаникъ долженъ хорошо провѣтриваться. Полки (стелажы) для ульевъ поставлены въ 2 ряда. Они устроены на 5 верш. брусъяхъ, попарно черезъ  $1\frac{1}{2}$  арш. врытыхъ въ землю, высотой надъ землею 2 арш.: на высоту отъ земли въ 6 верш. врѣзаются поперечные брусъя, такія же поперечины накладываются и на вершины вертикальныхъ брусевъ, затѣмъ, на полученные перехваты настилаются доски и получаются двухъ-

ярусныя полки для ульевъ (Рис. 99-й). Къ ножкамъ полковъ хорошо отъ мышей прибить воронки.

Подобныя же омшанники въ твердомъ и сухомъ грунтѣ можно устраивать и безъ сруба, вродь землянки, что будетъ дешевле. Такіе омшанники часто встрѣчаются у крестьянъ въ Малороссіи. Надъ вырытой ямой устраивается довольно плоская крыша изъ старыхъ досокъ, доски накрываются соломой, а сверху нерѣдко еще заваливаются землею; потолокъ дѣлается изъ толстыхъ досокъ или оболковъ, смазывается глиною и за-



Рис. 102. Омшанникъ-землянка. *d* — досчатая крыша; *l* — вытяжная труба.

валивается землею, а сверху накрывается листьями, коврикомъ и т. п. Входъ въ омшанникъ дѣлается или сбоку, или сверху черезъ потолокъ, какъ влзъ въ погребъ. Провѣтривается омшанникъ вытяжною трубою. Общій видъ его представленъ на рис. 102-мъ.

Если пасѣка небольшая, то ульи на зиму можно ставить прямо въ яму (на высококомъ и сухомъ мѣстѣ). Для этого вырываютъ яму заранѣе, въ июль мѣсяцѣ, чтобы она просохла, и еще до дождей ставятъ надъ нею навѣсъ. Края навѣса должны опускаться за края ямы на 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> арш. и подъ ними слѣдуетъ вырыть канавку, въ которую могла бы стекать вода: въ одну сторону нужно также вырыть и отводную канавку, по которой вода стекала бы въ сторону. Въ устроенной такимъ образомъ ямѣ вершковъ на 6 отъ дна ея дѣлается рѣшетчатый полъ изъ жердей и т. п. Ульи въ ней разставляютъ рядами, въ нѣсколько ярусовъ, на нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга:

летки должны быть открыты и направлены въ свободную часть ямы. Верхній рядъ ульевъ покрывается крышами и на нихъ кладется хворостъ, а затѣмъ солома слоємъ верш. въ 2 — 3, которая еще заваливается слоємъ земли вершка въ 3—4 толщиною. Земля должна быть сухая и не промерзшая, для чего при вырываніи ямы землю сбрасываютъ въ кучи и покрываютъ соломой. Хорошо надъ ямою устроить еще навѣсъ для предохраненія ее отъ дождя и свѣга. На рис. 103 представлена такая яма въ поперечномъ разрѣзѣ.

Кромѣ того пчелы могутъ зимовать въ ригахъ, подвалахъ, амбарахъ, подызбидахъ и т. п., но необходимо, чтобы эти



Рис. 103. Яма для постановки ульевъ на зиму.

помѣщенія были сухи, достаточно теплы, темны и съ хорошей вентиляціей.

§ 35. *На открытомъ воздухѣ* оставляютъ зимовать только ульи съ двойными или съ толстыми одинарными стѣнками, причемъ большіе, громоздкіе (напр., многосемейные) и теплые ульи могутъ зимовать по одиночкѣ, легкіе же и менѣе теплые лучше свозить въ одно мѣсто и сообща окутывать. Ульи устанавливаются или прямо на землѣ, или на помостѣ; послѣднее лучше, такъ какъ ульи не будутъ страдать отъ сырости и отъ мышей. Если ульи устанавливаются на землѣ, то подъ нихъ и около нихъ слѣдуетъ настлать мелкихъ сосновыхъ или еловыхъ вѣтвей, которыя предохраняютъ ульи отъ мышей. Помостъ устраивается изъ досокъ и утверждается на столбахъ на 6—8 верш. отъ земли; столбы, конечно, окружить описанными воронками для предохраненія ульевъ отъ мышей. Ульи на немъ разставляютъ рядами въ 2 и 3 яруса, въ каждомъ ряду

по 2 улья. Между рядами должно быть разстояніе около  $\frac{1}{2}$  арш., куда направляются и летки ульевъ; каждый же улей отъ другого долженъ отстоять вершка на 3. Ульи съ трехъ сторонъ, кромѣ летковой, окутываются соломой или сѣномъ; можно окутывать этими матеріалами только наружныя стѣнки ульевъ, а промежутки между ними засыпать костриками, мякиною, листьями и т. п. Въ мѣстностяхъ съ суровою зимою можно окутывать и летковую сторону, но такъ, чтобы лето въ остаткѣ свободнымъ. Сверху всѣхъ ульевъ еще наваливается солома и устраивается навѣсъ.

§ 36. *Убирать пчелъ на зиму* слѣдуетъ уже тогда, когда зимняя погода вполне установится, что опредѣляется многочисленными наблюденіями. Уборкой пчелъ торопиться не слѣдуетъ, такъ какъ, несмотря на установившіеся холодные дни, все-таки можетъ выдаться день, удобный для облета пчелъ, а это важно; въ теченіи всей зимы пчелы не очищаются и держать въ себѣ свои экскременты; однако, чѣмъ меньше времени придется пчеламъ задерживать ихъ въ себѣ, тѣмъ благополучнѣе онѣ перезимуютъ. Переноску ульевъ слѣдуетъ дѣлать въ сухую погоду, когда они нѣсколько обсохли, и лучше всего выбрать для этого ясное морозное утро; тогда пчелы будутъ меньше беспокоиться и улья можно переносить, не закрывая ихъ и летковъ. Если пасѣка находится далеко отъ омшаника, то ульи слѣдуетъ привезти къ нему за день до установки и, поставивъ ихъ здѣсь, даютъ пчеламъ успокоиться, а на другой день уже вставляютъ въ омшаникъ.

*Уходъ за пчелами омшаникъ* заключается въ слѣдующемъ:

1. Если ульи поставлены не на полки, а положены прямо на полъ, то для предохраненія ихъ отъ мышей слѣдуетъ полъ подъ ними и около нихъ устлать сосновымъ и еловымъ вѣточками, а также окружить ихъ полоскою золы въ 6 верш. ширины и 1 верш. толщины; въ свободномъ же мѣстѣ омшаника хорошо поставить одну или нѣсколько мышеловокъ.

2. Отъ времени до времени слѣдуетъ посѣщать омшаникъ и прислушиваться къ жужжанію пчелъ: если пчелы сидятъ въ ульяхъ тихо, не волнуются, ихъ жужжаніе похоже на отдаленный гулъ, — значить семьи зимуютъ благополучно; если

же какой-либо улей сильно шумить, пчелы у него выползаютъ изъ летка, то это въ большинствѣ случаевъ означаетъ, что семья слишкомъ жарко и она страдаетъ отъ недостатка воды; въ такомъ ульѣ слѣдуетъ приоткрыть долю, размазать щели и увеличить, если можно. летокъ, а черезъ долю или летокъ впрыснуть въ улей немного воды; если опчъ лежитъ на верхвей полкѣ, то лучше его перенести на нижнюю или на полъ, гдѣ ему будетъ прохладнѣе. Если при постукиваніи по улью пчелы дружно отзовутся и сейчасъ же затихнутъ,—значитъ семья благополучно зимуетъ; если же при постукиваніи онѣ отзовутся не жужжаніемъ, а шипѣніемъ, то это означаетъ, что пчелы ослабѣли отъ голода; ихъ слѣдуетъ внести въ теплую комнату и дать имъ меду или густого сахарнаго сиропа. Ревущія безматочныя семьи лучше отставить подальше, или вывести вонъ, такъ какъ онѣ нарушаютъ спокойствіе сосѣднихъ.

3. Температуру въ омшаникѣ слѣдуетъ держать въ  $+2^{\circ}$  —  $4^{\circ}$  R. и во всякомъ случаѣ она не должна подниматься выше  $+5^{\circ}$  —  $6^{\circ}$  R; опускаться же ниже  $0^{\circ}$  на 1—2 градуса температура въ омшаникѣ можетъ только при отсутствіи сквозняка. Это регулированіе температуры производится посредствомъ открыванія и закрыванія вытяжныхъ трубъ, а въ крайнемъ случаѣ и дверей омшаника. Особенно нужно наблюдать за состояніемъ температуры въ весенніе мѣсяцы (конецъ февраля, мартъ и начало апрѣля); если въ это время будетъ стоять въ омшаникѣ довольно высокая температура (выше  $+8^{\circ}$  R.), то матка начинаетъ класть яйца, пчеламъ приходится ухаживать за дѣткою, двигаться и ѣсть болѣе меду; если погода не позволитъ выставить скоро ульи, то пчелы могутъ заболѣть поносомъ; кромѣ того и по выставкѣ изъ омшаника имъ придется вылетать въ холодную погоду для собиранія корма разведенной дѣткѣ, отчего много ихъ будетъ погибать и ульи обезсилѣютъ.

4. Если для охлажденія омшаника приходится открывать двери, то ихъ слѣдуетъ завѣшивать соломеннымъ матомъ, который, пропуская свѣжій воздухъ, не пропускаетъ свѣта, тревожащаго пчелъ.

п 5. При осмотрѣ омшаника слѣдуетъ входить въ него

осторожно, чтобы шумомъ не тревожить пчелъ: двери нужно закрывать возможно скорѣе, чтобы дневной свѣтъ не беспокоилъ пчелъ, а въ омшаникѣ работать со свѣчемъ.

Что же касается ухода за ульями, зимующими на открытомъ воздухѣ, то онъ заключается прежде всего въ огражденіи пчелъ отъ свѣта, для чего къ леткамъ отдѣльныхъ ульевъ прислоняютъ досочки, или окутываютъ ихъ соломенными матами: у ульевъ, стоящихъ вмѣстѣ, такими же матами завѣшиваются концы проходовъ между рядами ихъ. Затѣмъ нужно очищать летки отъ снѣга, занесеннаго въ нихъ во время мятелей, и отъ замерзающихъ на леткѣ въ сильные морозы испареній, выходящихъ изъ улья. Весною, съ наступленіемъ тепла, ульи постепенно освобождаются отъ покрывки, чтобы пчеламъ было прохладнѣе, но летки держать закрытыми, чтобы свѣтъ не вызывалъ пчелъ къ вылету въ то время, когда еще холодно.

## ГЛАВА X.

### Болѣзни и враги пчелъ.

§ 37. Болѣзни пчелъ можно раздѣлить на *общія*—болѣзни всей семьи и *частныя*—болѣзни отдѣльныхъ членовъ. Первые болѣе опасны и въ леченіи ихъ долженъ принять участіе пчеловодъ; вторыя же излечиваетъ природа, либо сама семья пчелъ, удаляя изъ своей среды заболѣвшаго члена.

Чаще всего пчелиныя семьи заболѣваютъ поносомъ и гнильцомъ.

*Поносъ* обыкновенно происходитъ отъ дурного, испорченнаго корма, или частаго безпокойства пчелъ во время зимовки стукомъ, свѣтомъ и т. п. или, наконецъ, раннимъ разведеніемъ дѣтки, вслѣдствіе высокой температуры въ омшаникѣ, причѣмъ пчеламъ приходится потреблять много корму въ то время, когда онѣ еще не могутъ вылетать для очищенія. Узнать семью, заболѣвшую поносомъ, можно по экскрементамъ, которыми бываетъ покрытъ летокъ и стѣнки улья около него, также испачканы и всѣ соты. Лучшее средство для изле-



ченія поноса — дать пчеламъ поскорѣе облетѣться, воспользо-  
вавшись для этого первымъ солнечнымъ днемъ съ температу-  
рою въ  $+7^{\circ}$  до  $+8^{\circ}$  R. Улей выносить въ полдень на воздухъ и  
снѣгъ около него укрываютъ соломой, чтобы пчеламъ было на  
что сѣсть отдохнуть, а по облетѣ его опять вставляютъ въ  
омшаннкъ. Послѣ, весною по выставкѣ, лучше пчелъ изъ того  
улья пересадить въ другой чистый и дать хорошаго корма.

Если же улей заболѣетъ поносомъ въ срединѣ зимы, когда  
его еще нельзя вынести для облета, то пчелъ слѣдуетъ не-  
медленно пересадить въ новый улей съ чистымъ гнѣздомъ  
(если улей рамочный). Для этого улей вносятъ въ теплую  
комнату, въ которой закрываютъ всѣ окна, кромѣ одного.  
Чистые соты съ сидящими на нихъ пчелами переставляютъ въ  
новый улей, съ остальныхъ пчелъ сметаютъ, отыскивая между  
ними матку, которую также сажаютъ въ новый улей. Разле-  
тѣвшіяся пчелы обыкновенно собираются кучкою на окнѣ, от-  
куда ихъ сгребаютъ и подсаживаютъ къ остальнымъ. Послѣ  
этого хорошо дать пчеламъ чистаго меду съ прибавкою салн-  
циловой кислоты, а затѣмъ вставить обратно въ омшаннкъ.

*Гнилецъ* представляетъ самую опасную и трудно излечи-  
мую болѣзнь пчелъ. Онъ поражаетъ не самыхъ пчелъ, а ихъ  
дѣтку. Если при осмотрѣ гнѣзда будетъ замѣчено, что чер-  
вячки въ ячейкахъ не бѣлые, а желтые и коричневые и при  
томъ издають дурной запахъ, то это указываетъ на присутствіе  
гнильца въ ульѣ. У запечатанной заболѣвшей червы крышечки  
лчеекъ обыкновенно бывають впалы и продыравлены; вмѣсто  
червячка въ такихъ ячейкахъ можно найти только вонючую  
гниль. Если болѣзнь уже давно появилась въ ульѣ и сильно  
развилась, то вонь слышна даже на разстояніи.

Если въ ульѣ есть уже послѣдній изъ указанныхъ призна-  
ковъ гнильца, то леченіе такого улья хлопотливо и врядъ ли  
приведетъ къ желаемымъ результатамъ. Лучше такой улей  
закурить немедленно сѣрой, пчелъ сжечь, а заносъ перетопить.  
Медъ отъ такой семьи давать пчеламъ не слѣдуетъ, но упо-  
требленіе его въ пищу безвредно. Если же болѣзнь захвачена  
вначалѣ и не въ сильной степени, то можно принятись за ле-  
ченіе семьи. Для этого ее выгоняють въ роевню и держать  
тамъ до тѣхъ поръ, пока пчелы не начнутъ осыпаться отъ

голода; тогда ихъ подкармливаютъ густой сытой съ салициловой кислотой (приблизительно на 1 фунтъ меда и стаканъ воды кладуть  $\frac{1}{4}$  зол. салициловой кислоты), а затѣмъ сажаютъ въ новый навощенный улей, въ который на дно кладуть кусокъ нафталина или камфары, завернутый въ тряпочку или вату; эти вещества испаряются и пары уничтожаютъ гнильцовыхъ зародышей. Камфару и нафталинъ слѣдуетъ держать въ больномъ ульѣ не только въ теченіе этого лѣта, но и на слѣдующій годъ. Полезно также и въ другіе ульи положить этихъ веществъ въ предупрежденіе отъ гнильца. Улей, въ которомъ была больная семья, слѣдуетъ вычистить, вымыть известкою и оставить на зиму или двѣ на морозѣ и только послѣ этого уже вновь сажать въ него пчелъ.

Нужно всегда помнить, что гнилецъ заразителенъ, и что его легко перепести отъ больной семьи на здоровую съ ин-



Рис. 104. Бабочка-мотыльница или клочень.



Рис. 105. Гусеница мотыльницы.



Рис. 106. Ходы въ сотахъ, сдѣланные гусеницей мотыльницы.

струментами, на тѣлѣ и платьѣ. Поэтому послѣ работы съ гнильцовой семьей слѣдуетъ эти вещи переменить и дезинфицировать ихъ, а руки тщательно вымыть карболовою водою.

Кромѣ этихъ двухъ болѣзней у пчелъ еще бываютъ и нѣкоторыя другія, какъ, напр.: запоръ, вертячка, бѣшенство и др., но онѣ встрѣчаются сравнительно рѣдко и происходятъ отъ неизвѣстныхъ намъ причинъ.

§ 33. Главнѣйшими врагами пчелъ являются — мыши, бабочка-мотылица и муравьи.

*Мыши* особенно сильно вредятъ пчеламъ во время зимовки. Забираясь въ ульи, онѣ поѣдаютъ тамъ соты и пчелъ, а также беспокоятъ ихъ своимъ бѣганьемъ по улью. Мѣры противъ нихъ были указаны въ главѣ о зимовкѣ.

*Бабочка-мотылица* или *клочень* (Рис. 104-й) откладываетъ свои яички на соты или въ соръ на днѣ улья, и вышедшія изъ нихъ гусеницы (Рис. 105-й) питаются вощиною, проѣдая въ ней ходы и засновывая ихъ паутиною (Рис. 106-й). Въ сотахъ же часто гусеницы и окукляются (Рис. 107-й). Нападению ея подвергаются обыкновенно ульи слабые и нмѣющіе соръ на днѣ и щели въ стѣнкахъ. Поэтому въ предупрежденіе отъ мотылицы слѣдуетъ почаще удалять соръ изъ ульевъ, особенно весною, а также затыкать и замазывать всѣ щели, помимо летка. Не слѣдуетъ также держать въ ульѣ лишніе вошны, которыя пчелы еще не въ состояніи покрыть. Запасную вошину нужно сохранять въ плотно закрытыхъ ящикахъ и по временамъ окуривать сѣрою. Для этого въ свободномъ мѣстѣ ящика на кирпичъ ставится блюдечко, на которое кладется обмоченная въ растопленную сѣру тряпка; тряпку зажигаютъ и ящикъ закрываютъ, а всѣ щели, въ которыя будетъ проходить сѣрный дымъ, хорошенько замазываютъ глиною.



Рис 107 Куколка мотылицы.

*Муравьи*, забираясь въ ульи, поѣдаютъ тамъ медъ. Противъ нихъ помогаетъ обмазываніе ножекъ улья дегтемъ, а также обсыпаніе ихъ полоскою золы. Муравейники вблизи пастбища слѣдуетъ уничтожать, разрывая ихъ и поливая кипяткомъ, растворомъ карболовой кислоты, дегтемъ или посыпая известью.

Кромѣ того, врагами пчелъ слѣдуетъ считать — аистовъ, черноголовыхъ мухоловокъ, пчелояда-щурка, пчелокрада, длтловъ, дубоносовъ, воробьевъ, горихвостокъ, синицъ, скворцовъ, а также ящерицъ, жабъ и лягушекъ. Всѣ эти существа поѣдаютъ живыхъ пчелъ.

Изъ пасѣкомыхъ уничтожаются пчелы *пчелиный воликъ* или *земляная* а живутъ паразитами на ихъ тѣлѣ и тѣмъ умерщвляютъ ихъ *пчелиная вошь*, пападающая преимущественно на матокъ, *личинка паука* изъ рода *майки* и *пчели-клець* — разводящейся особенно сильно тамъ, гдѣ много высѣвають подсолнечника; поѣдаютъ медъ, забираясь въ ульи, *бабочка мертвая голова*, *осы* и *шершни*.

Къ вреднымъ для пчелъ растеніямъ принадлежатъ: боярышникъ, хмель, подсолнечникъ, ромашка, пуанвка полевая, лѣсная и красильная, полынь и богучльпикъ болотный. Нѣкоторыя растенія хотя и не вредны пчеламъ, но медъ съ нихъ ядовитъ и вреденъ для человѣка; къ числу такихъ принадлежатъ: азалія, рододендронъ, белладона и нѣкот. др.

### Объяснительная записка къ преподаванію пчеловодства.

Курсъ обученія пчеловодству долженъ распадаться на теоретическую и практическую части, при чемъ теоретическая часть должна предшествовать практической, и ученики изучая пчеловодство зиму въ классѣ, лѣтомъ должны по дежурству заниматься на пчельникѣ. Еще лучше будетъ, если въ лѣто передъ прохожденіемъ пчеловодства, младшіе ученики будутъ хотя временно дежурить при старшихъ, хотя бы въ такіе моменты, какъ весенній осмотръ и чистка ульевъ, естественное искусственное роеніе, главный взятокъ и уборка пчелъ па зиму; тогда объясненія въ классахъ будутъ для нихъ много понятнѣе. Во всякомъ случаѣ обученіе пчеловодству въ классѣ должно быть возможно болѣе нагляднымъ, для чего уроки желательно демонстрировать ульями или моделями ихъ, пчеловодными принадлежностями, вошциною и т. д. Въ учебникѣ мы помѣстили нѣсколько параграфовъ и даже почти цѣлыя главы, которые можно не заставлять учениковъ выучивать, но которые слѣдуетъ съ ними прочитать и объяснять. Къ такимъ относятся параграфы о естественной исторіи пчелы, о различныхъ пчеловодныхъ принадлежностяхъ и т. д. Эти параграфы могутъ удовлетво-

рять любознательности учениковъ, подвинуть ихъ развитие, но содержать свѣдѣнiя, которыя долго во всѣхъ подробностяхъ не удержаться въ ихъ памяти. Затѣмъ, многіе изъ учениковъ, ознакомившихся въ школѣ съ учебникомъ, и по выходѣ изъ нея пользуются имъ, какъ справочною книгою, поэтому, по моему мнѣнiю, хорошо, если учебникъ и въ этомъ отношенiи будетъ удовлетворять ихъ нуждамъ. Вслѣдствіе того въ концѣ руководства я и помѣстилъ указатель специальныхъ изданiй по пчеловодству, лучшихъ книгъ по этому предмету и адреса нѣкоторыхъ рационально поставленныхъ пасѣкъ.

Размѣры каждаго урока опредѣляются способностями учениковъ. Ниже я покажу приблизительное ихъ распредѣленіе и демонстрированіе.

*1-й урокъ.* Введеніе. Зоологическое опредѣленіе. Породы пчель.

Наглядныя пособія: медъ, воскъ и пчелиный клей.

Кромѣ того можно начать читать и объяснять § 4-й „общее строеніе тѣла пчелы“, что продолжать дѣлать понемногу и на слѣдующихъ урокахъ.

Наглядныя пособія: экземпляры матки, пчелы и трутня, рисунки учебника и стѣнные таблицы — „Естественная исторія пчелы“, сост. Кожевниковъ, изд. Русскаго Общ. Пчеловод.

*2-й урокъ.* Составъ пчелиной семьи. Матка.

Наглядныя пособія: сотъ съ пчелиными, трутневыми и маточными ячейками; маточникъ, изъ котораго благополучно вывелась матка и прогрызенный пчелами; натуральный и свищевый маточники; экземпляръ матья.

*3-й урокъ.* Пчела-работница.

Наглядныя пособія: медовый сотъ, сотъ съ пергою; пчелиный клей; показать на пчелиномъ сотѣ направленіе ячеекъ; молодой пчелиный сотъ, средній, старый; экземпляръ пчелы.

*4-й урокъ.* Трутни. Обращеніе съ пчелами.

Наглядныя пособія: трутневый сотъ; экземпляръ трутня, сѣтка, дымарь; показать на запасномъ ульѣ выниманіе и осмотръ рамокъ (оборачиваніе).

*урокъ.* Общія свѣдѣнія объ устройствѣ ульевъ. Понятіе объ ульяхъ неразборныхъ и разборныхъ. Ульи неразборные — липецкіе.

Наглядныя пособія: улей неразборный и разборный; колода и дуплянка — обыкновенныя и улучшенныя; золотой улей.

*6-й урокъ.* Ульи рамочные—общее ихъ устройство.

Наглядныя пособія: рамочный улей какой-либо системы, а за отсутствіемъ его хотя грубо сколоченная модель, которая можетъ представлять изъ себя нѣсколько передѣланный ящикъ изъ-подъ снѣжекъ съ профилированнымъ леткомъ и доскою, и гвоздями сколоченными (можетъ быть и неправильно) рамками. Такую модель могутъ сдѣлать сами же ученики.

Этотъ урокъ, а также и предыдущій, полезно пройти въ томъ видѣ, какъ они написаны въ учебникѣ, но только въ томъ случаѣ, если позволяетъ время и развитіе учениковъ. Въ противномъ случаѣ можно ограничиться слѣдующимъ: сказать о требованіяхъ, которымъ долженъ удовлетворять вообще всякій улей, а затѣмъ сдѣлать кратко описаніе неразборныхъ ульевъ, объяснивъ устройство дуплянки, а также и разборныхъ, показавъ въ общихъ чертахъ устройство рамочнаго улья или описавъ выше модели.

*урокъ.* Описаніе отдѣльныхъ рамочныхъ ульевъ.

Наглядныя пособія: ульи въ натурѣ или въ моделяхъ.

Этотъ урокъ я рекомендовалъ бы не заставлять учениковъ заучивать, а объяснивъ его въ классѣ, задать имъ въ отдѣльныхъ тетрадкахъ сдѣлать рисунки ульевъ, написать ихъ устройство и размѣры. Такія тетрадки останутся у нихъ навсегда и

при случаѣ они воспользуются ими, между тѣмъ какъ заученныя къ уроку цифры скоро изгладятся изъ памяти. Лучшіе ученики сами имѣютъ такіе тетрадки и записываютъ въ нихъ получаемыя на урокахъ практическія свѣдѣнія, а лѣнливыхъ нужно къ тому побуждать.

Кромѣ того нужно замѣтить, что въ учебникѣ указаны только лучшія представители трехъ группъ рамочныхъ ульевъ. Но сообразно различнымъ климатическимъ и хозяйственнымъ условіямъ нашего обширнаго отечества, будетъ, несомнѣнно, мѣняться и система ульевъ; при однихъ условіяхъ будетъ хороша одна система, при другихъ — иная; въ однихъ мѣстностяхъ Россіи выработался и установился одинъ типъ ульевъ, въ другихъ — другой. Поэтому преподаватель можетъ упомянуть только объ нѣкоторыхъ изъ перечисленныхъ мною ульевъ и дать записать ученикамъ совсѣмъ инныя изъ нихъ, принимая во вниманіе мѣстныя климатическія и хозяйственныя условія.

*8-й урокъ.* Пчеловодныя принадлежности и снаряды.

Наглядныя пособія: по возможности показать всѣ эти принадлежности въ натурѣ, а въ крайнемъ случаѣ на рисункахъ.

Прочитать все до конца главы. Заставить учениковъ сдѣлать въ тетрадкахъ рисунки наиболѣе важныхъ и сложныхъ снарядовъ, какъ-то: центробѣжки, воскопресса, воскотонки и т. д.

*9-й урокъ.* Системы пчеловодства. Выборъ мѣста для пасѣки и общее ея устройство.

Наглядныя пособія: гербарій или атласъ, въ которомъ указать медоносныя растенія, встрѣчающіяся въ данной мѣстности.

Прочитать культуру медоносныхъ растеній и заставить учениковъ записать въ тетрадкахъ кратко культуру главныхъ изъ нихъ: фацелии, синяка и бораго.

*10-й урокъ.* Выставка пчелъ изъ омшаника и уходъ за ними до роенія (§§ 18, 19 и 20).

*11-й урокъ.* §§ 21, 22, 23 и 24.

*12-й урокъ.* Роеніе пчель искусственное (§ 25).

*13-й урокъ.* Естественное роеніе до посадки роевъ (§ 26).

*14-й урокъ.* Посадка роевъ. Наблюденіе за молодыми семьями. Замѣна гнѣзда и матокъ. Пересадка пчель изъ неразборныхъ ульевъ въ разборные (§§ 27, 28 и 29).

*15-й урокъ.* Главный взятокъ.

*16-й урокъ.* Конецъ взятка (§ 31).

Наглядныя пособія: секціонныя рамочки; ножъ Бингама; воцина съ медомъ или пустая; показать срѣзываніе крышечекъ леекъ при распечатываніи сота, вставленіе сота въ центробѣжку и дѣйствіе ея. Приборъ для перетапливанія меда и воскопрессъ.

*17-й урокъ.* Приготовленіе пчель къ зимовкѣ. Общія понятія о зимовкѣ пчель (§§ 32 и 33).

*18-й урокъ.* Устройство омшаниковъ и землянокъ. Зимовка пчель на воздухѣ. Время уборки пчель на зиму и уходъ за ними во время зимовки (§§ 34, 35 и 36).

Наглядныя пособія: ознакомить учениковъ съ устройствомъ школьнаго омшаника.

Слѣдуетъ ознакомить учениковъ съ устройствомъ всякаго рода омшаниковъ, указанныхъ въ учебникѣ, и заставить ихъ сдѣлать планы ихъ у себя въ тетрадахъ и записать ихъ общее устройство и размѣры. Предполагая-же, что питомцамъ школы придется хозяйничать въ районѣ, гдѣ находится школа, можно заставить заучить устройство только того рода омшаниковъ, которые наиболѣе подходятъ къ данной мѣстности; такъ напр.: на югѣ рациональнѣе устройство одностѣнныхъ омшаниковъ, въ средней и сѣверной Россіи — двухстѣнныхъ; въ мѣстностяхъ возвышенныхъ и съ твердымъ грунтомъ наиболѣе подходящими и дешевыми будутъ земляные омшаники, въ низкихъ и сырыхъ — надземные и т. д.

*19-й урокъ.* Болѣзни и враги пчель (§§        и 38).



Наглядный пособій: сотъ, опачканный поносомъ, гнильцовый (если есть), попорченный мотылицою; коллекціонные экземпляры или рисунки вредныхъ для пчелъ животныхъ и насѣкомыхъ, а также и растений.

19-ть уроковъ для прохожденія курса пчеловодства у преподавателя найдется всегда, если даже считать учебный годъ только съ 1-го Октябрю по 1-е Марта, по 1 уроку въ недѣлю. Но если бы ихъ по какимъ либо причинамъ въ данной школѣ всегда было меньше, то можно курсъ сократить, соединивъ уроки 5, 6, 7 и 8 въ одинъ такимъ образомъ: объяснить общій требованія, которымъ долженъ удовлетворять улей, затѣмъ кратко, въ общихъ чертахъ, познакомить съ устройствомъ неразборныхъ и разборныхъ ульевъ (на дуплянкѣ и какомъ-либо рамочномъ ульѣ), а изъ остального выбрать только главное и, прочитавъ о томъ ученикамъ, заставить ихъ записать у себя въ тетрадкахъ. Далѣе изъ урока 4-го опустить § объ обращеніи съ пчелами, такъ какъ объ этомъ приходится мимоходомъ говорить при объясненіи ухода за пчелами въ теченіе весны, лѣта и осени, а § о трутняхъ присоединить къ уроку 3-му. Такимъ образомъ весь курсъ пчеловодства можно пройти въ 14—15 уроковъ.

Теперь обратимся къ практической части курса. Обыкновенно ученики занимаются на пчельникѣ по дежурству, при чемъ предпочтительнѣе дежурства по недѣлямъ или по 3—4 дня, чѣмъ по одному дню, такъ какъ желательно, чтобы ученикъ во время своего дежурства чувствовалъ себя на пасѣки ответственнымъ хозяиномъ, а преподаватель могъ поручать ему иногда самостоятельныя работы для развитія въ немъ смелости, увѣренности въ своихъ знаніяхъ и самостоятельности. При однодневномъ дежурствѣ и при томъ черезъ большіе промежутки (въ классѣ иногда бываетъ 15—20 человекъ) ученикъ чувствуетъ себя скорѣе гостемъ и наблюдателемъ, онъ не успѣваетъ даже толкомъ ознакомиться съ пасѣкою, въ немъ не пробуждается желаніе сдать свое дежурство въ возможно лучшемъ видѣ. При недѣльномъ же дежурствѣ все это легко достижимо. Но при такомъ распорядкѣ каждому ученику придется дежурить въ лѣто не больше 2—3 разъ, при чемъ, конечно, прослѣдить весь годичный ходъ работъ на

пасѣкѣ для него является невозможнымъ. Чтобы избѣжать этого, слѣдуетъ въ особенно важные моменты пчеловоднаго сезона, каковыми являются—весенняя выставка пчелъ, весенній осмотръ ульевъ, искусственное и естественное роеніе, приготовленіе пчелъ къ зимовкѣ и вставка ихъ въ омшаникъ, брать для работъ на пасѣкѣ весь классъ. При работахъ съ каждымъ ученикомъ въ отдѣльности, а также и со всемъ классомъ вмѣстѣ, слѣдуетъ передъ работой объяснить имъ смыслъ ея, провѣрить относящіяся къ работѣ знанія учениковъ изъ теоретическаго зимняго курса и затѣмъ указать способы ея производства. Дежурнаго ученика слѣдуетъ приучать къ самостоятельному выполненію различныхъ работъ по уходу за пчелами, но непременно послѣ указанія самимъ преподавателемъ способовъ ихъ выполненія и подъ его непосредственнымъ наблюденіемъ. Время производства различныхъ работъ по уходу за пчелами зависитъ отъ климата мѣстности, гдѣ находится пасѣка, а способы ихъ производства — отъ системы ульевъ и условій мѣстности. Общія указанія относительно этого были сдѣланы мною въ учебникѣ, а детальное ихъ выполненіе вполнѣ зависитъ отъ преподавателя. Теперь-же я укажу общій постепенный ходъ работъ на пасѣкѣ, не принимая во вниманіе ни климатическихъ, ни мѣстныхъ, ни прочихъ условій.

Первая весенняя работа — выставка пчелъ производится всемъ классомъ. Преподаватель съ двумя наиболее смѣлыми и расторопными учениками входитъ въ омшаникъ, гдѣ снимаетъ съ ямы ульи, зарѣшечиваетъ имъ летки, закрываетъ дощечки, опредѣляетъ приблизительный вѣсъ улья (т. е. количество меда въ немъ), силу семьи и отмѣчаетъ это на ульѣ, а также и въ записной книжкѣ у себя. Ульи передаются другимъ ученикамъ, которые и ставятъ ихъ на заранее опредѣленные мѣста: при этомъ слабыя семьи, указанные преподавателемъ, ставятся на наиболѣе освѣщаемыя и согрѣваемыя солнцемъ мѣста, гдѣ они скорѣе придутъ въ силу, а сильныя — на прочихъ мѣстахъ; это распредѣленіе ульевъ также должно быть поручено одному изъ учениковъ. Весь классъ присутствуетъ при облетѣ пчелъ, при чемъ каждый ученикъ дѣлаетъ свои замѣчанія относительно облетыванія пчелъ и припоминаются относящіяся сюда свѣдѣнія изъ зимняго курса. Въ тече-

ніе слѣдующихъ дней дежурнаго ученика слѣдуетъ заставить убрать, выгрести и вымести пасѣку. Преподаватель съ нимъ провѣрляетъ горизонтальное положеніе ульевъ и подается помощь наиболѣе нуждающимся семьямъ: пересаживаютъ заболѣвшихъ поносомъ, сильно попорченныхъ мышами, подкармливаютъ голодныхъ п т. д. Въ это же время высѣваются и медоносныя растенія.

Въ первый-же теплый день всѣмъ классомъ производятъ осмотръ ульевъ и ихъ чистку. При этомъ показываютъ ученикамъ пчелныя и трутневые соты, засѣвъ лицъ, непечатную и печатную черву, матку, если встрѣтится безматочный улей, то слѣдуетъ показать разницу въ гулѣ благополучной и безматочной семьи; опредѣляютъ какія семьи нужно соединить, какія подкармливать, какъ исправить гнѣздо немного попорченное мышами, сколько сотовъ нужно оставить сообразно силѣ семьи и т. д. Въ этотъ-же день можно показать варку меду для подкормки и постановку его въ улей. Дальнѣйшія работы—осмотръ ульевъ и ихъ чистку (если это не было окончено), исправленіе безматочковъ, соединеніе семей, ежедневное подкармливаніе маломедныхъ и др. исполняются дежурными учениками.

Когда наступитъ время спекулятивнаго подкармливанія, весь классъ утромъ на полчаса приводится на пасѣку и ему показывается варка сыты и постановка ее въ корытѣ при общемъ подкармливаніи. Съ дежурнымъ производится подсилка ульевъ, а также приготовленіе запасныхъ ульевъ къ посадкѣ роевъ.

При искусственномъ роеніи опять такія слѣдуетъ взять на 2—3 часа весь классъ и показать имъ практическіе приемы производства искусственныхъ роевъ. Дальнѣйшее все дѣлается съ дежурнымъ. При естественномъ роеніи весь классъ брать на пасѣку бываетъ затруднительно, такъ какъ это время совпадаетъ съ горячими работами по уборкѣ сѣнокосовъ, по уходу за корнеплодами и т. д. Поэтому лучше разбить классъ на нѣсколько партій и брать каждую изъ нихъ по очереди на пасѣку въ то время, когда ожидается выходъ роевъ. Ученикамъ показываютъ выходъ роя, съемку его, приготовленіе улья (хотя улей долженъ быть заранѣе приготовленъ, но этимъ пребываніемъ учениковъ на пасѣкѣ слѣдуетъ воспользоваться,

чтобы показать павациваніе одной - двухъ рамокъ), посадку роя и постановку его. Во все время искусственнаго и естественнаго росенія, когда на пасѣкѣ много маточниковъ и ихъ приходится выламывать и выбрасывать, слѣдуетъ постепенно всеѣмъ ученикамъ показать вырѣзываніе маточниковъ и подстановки ихъ въ другіе ульи.

Уходъ за пчелами во время главнаго взятка производится дежурными учениками, а по окончаніи его отборъ продуктовъ пчеловодства и приготовленіе пчелъ къ зимовкѣ слѣдуетъ показать всему классу; особенно послѣднее имѣеть большую важность. Между прочимъ желательно также, во время главнаго взятка показать классу смѣну матокъ, а также если можно смѣну гнѣзда въ неразборныхъ ульяхъ и переводъ пчелъ изъ неразборнаго улья въ разборный. Наконецъ, классомъ же должна быть сдѣлана и постановка пчелъ въ омшаникъ.

При пчельникѣ желательно имѣть столярный верстакъ съ наборомъ необходимыхъ инструментовъ, чтобы дежурные ученики въ свободное отъ работъ съ пчелами время могли заниматься изготовленіемъ ульевъ и пчеловодныхъ принадлежностей, починкою ихъ и т. д.

Въ теченіе всего лѣта ученики ведутъ общій дневникъ пасѣки, въ которомъ каждый дежурный записываетъ температуру дня, направленіе вѣтра и облаковъ, погоду, наблюденія за летомъ пчелъ—куда летали, на какое растеніе, время цвѣтенія различныхъ растеній и силу лета на нихъ пчелъ, количество взятка по вѣсовому (контрольному) улью, вообще свои наблюденія за семьями и замѣчанія объ ихъ состояніи и т. д. Этотъ дневникъ прочитывается имъ и обсуждается вмѣстѣ съ преподавателемъ, а имѣющее интересъ доводится до свѣдѣній всего класса. Такой дневникъ за нѣсколько лѣтъ даетъ цѣнный матеріалъ для опредѣленія климатическихъ, метеорологическихъ и хозяйственныхъ условій данной мѣстности, матеріалъ, который послужитъ и преподавателю, и питомцамъ, имѣющимъ хозяйничать въ районѣ школы, цѣннымъ орудіемъ и прочнымъ основаніемъ для ихъ хозяйственной дѣятельности. Нужно только, чтобы эти наблюденія производились съ интересомъ, дышали живымъ духомъ и любовью къ дѣлу.

## СПРАВОЧНЫЙ ОТДѢЛЪ.

### I. Лучшія и общедоступныя книги по пчеловодству.

1. *Бутлеровъ*. Пчела, ея жизнь и главныя прапила толковаго пчеловодства. Цѣна 60 коп.
2. *Науменко*. Доходное пасѣчное хозяйство — русская система пчеловодства. Цѣна 40 коп.
3. *Наумовичъ*. Книга для чтенія о сельскомъ хозяйствѣ — православный календарь 1890 и 1891 г.
4. *Юшковъ*. Малороссійское дупляночное пчеловодство.
5. *Красноперовъ*. Про пчель и про уходъ за ними.
6. *Ею-же*. Пчелиный уставъ.
7. *Шимановскій*. Пасѣва при народной школѣ. Цѣна 30 коп.
8. *Трубниковъ*. Руководство для русскихъ пчеловодовъ. Цѣна 1 рубль.
9. *Потъхинъ*. Учебникъ пчеловодства. Цѣна 60 коп.
10. *Ею-же*. Справочная книга для пчеловодовъ. Цѣна 60 коп.
11. *Левчикій*. Пчеловодство. Цѣна 1 руб. 50 коп.
12. *Ланстротъ*. Пчела и улей. Цѣна 2 руб. 50 коп.
13. *Бертранъ*. Уходъ за пасѣкою. Цѣна 90 коп.
14. *Кованъ*. Самоучитель англійскаго пчеловодства.
15. *В. И. Писаревъ*. Основы разумнаго пчеловодства. Цѣна 40 коп.
16. *А. А. Тихомировъ*, проф. Лекціи по естественной исторіи пчелы.
17. Учебная таблица по естественной исторіи пчелы, сост. *Г. А. Кожловниковъ*, изд. Русскаго Общ. Пчел.
18. Главныя пасѣчныя работы, сост. *М. А. Дерновъ*. Ц. 60 коп.
19. Пчеловодныя принадлежности. *Ею-же*. Ц. 80 коп.

20. Какъ вести пчель въ ульѣ Дадана, сост. *О. И. Мусина-Пушкина*. Ц. 25 коп.
21. Пчелы и уходъ за ними въ неразборныхъ ульяхъ, сост. *Л. А. Потъхинъ*. Ц. 10 коп.
22. Простое пчеловодство, сост. *А. Н. Поповъ*. Ц. 20 коп.
23. Пчела и Пчеловодство, сост. *А. Ф. Кунаховичъ*. Ц. 75 коп.

Перечисленные книги можно выписывать отъ *А. Ф. Девриенъ* изъ С.-Петербурга. Этими-же изданіями главнымъ образомъ пользовались и мы при составленіи первой части нашего руководства.

## II. Периодическія изданія.

1. Пчеловодный листокъ. Адресъ Редакціи: С.-Петербургъ, 4-я рота Измайловскаго полка, домъ Импер. Вольно-Эконом. Общ. № 1. Цѣна за годъ 2 руб.
2. Вѣстникъ Русскаго Общ. Пчелов. Адресъ Редакціи: С.-Петербургъ, Екатерининскій каналъ, № 27-й. Цѣна за годъ 2 руб. съ перес.
3. Пчела. Адресъ Редакціи: г. Екатеринославъ, Временная улица, д. Корсунскаго. Цѣна за годъ 1 руб.
4. Пчеловодная жизнь. Адресъ редакціи: Москва, Вятская у., д. Кудрявцевой. Цѣна за годъ руб.

## III. Школы пчеловодства, мастерскія ульевъ и пчеловодныхъ принадлежностей.

1. Бурашевская школа садоводства, огородничества и пчеловодства. Тверь, Бурашево.  
При школѣ находится также и мастерская пчеловодныхъ принадлежностей.  
Иензенскій образцовый пчельникъ съ мастерской. Г. Пенза.  
Школа пчеловодства съ мастерской при Варшавскомъ пчеловодномъ музеѣ. Г. Варшана.
4. Вознесенская школа садоводства, огородничества и пчеловодства. Ст. Вознесенская, Лабинскаго отд., Кубанской обл.

5. Екатеринославская школа садоводства, огородничества и пчеловодства. Г. Екатеринославъ.
6. Образцовая пасѣка Московскаго О-ва Акклиматизаціи. Г. Москва, Политехническій Музей.  
Образцовая учебная пасѣка Русск. Общ. Пчеловодства съ курсами пчеловодства, огородничества и садоводства. На пасѣкѣ пчеловодный музей. С.-Петербургъ. Лѣсной, Новосильцевская ул., № 2.
8. Вятскій земскій кустарный музей. Г. Вятка.  
При музеѣ находится обширный складъ ульевъ и всевозможныхъ пчеловодныхъ принадлежностей, изготовляемыхъ вятскими кустарями.
9. Складъ пчеловодныхъ принадлежностей Череповецкаго общества пчеловодства. Череповецъ, Новгородской губ.
10. Комиссіонерство „Работникъ“. С.-Петербургъ, Соляной городокъ, Москва—Красныя ворота, Кіевъ—Крещатикъ.
11. Складъ Русск. Общ. Пчеловодства (С.-Петерб., Екатерининскій каналъ, 27).

Сѣмена медоносныхъ растений можно выписывать изъ любого садоваго заведенія, по обыкновенно цѣны на нихъ тамъ довольно высоки, тогда какъ по случаю отъ хозяевъ-пчеловодовъ можно приобрести ихъ много дешевле. Объявленія о продажѣ ихъ часто встрѣчаются въ специальныхъ періодическихъ изданіяхъ по пчеловодству, и выписывающій одно изъ таковыхъ можетъ имѣть необходимыя свѣдѣнія. Въ настоящее время и изготовленіемъ ульевъ и пчеловодныхъ принадлежностей также занимаются многіе пчеловоды; и объ ихъ издѣліяхъ объявленія всегда можно найти въ любомъ изъ выше указанныхъ періодическихъ изданій по пчеловодству.

