

801-17  
1762

# Изданія А. Ф. ДЕВРИЕНА

Коммиссіонера Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, Главнаго Управленія Государственнаго Коннозаводства и Императорскаго Вольнаго Экономическаго и Лѣснаго Обществъ.

(Въ С.-Петербургѣ, В. О., Румянцевская площ., собств. домъ № 1—3).

Названныя въ этомъ спискѣ книги высылаются гг. иногороднымъ заказчикамъ — если требованія будутъ адресованы прямо на имя издателя — безъ приплаты за пересылку.

Полный каталогъ высылается по требованію бесплатно.

**Справочная книжка для пчеловодовъ.** Сост. Л. А. Потѣхинъ, секретарь Пчеловодной Коммиссіи при Императорскомъ

Вольно-Экономическомъ Обществѣ со 100 рисунками въ текстѣ, 2-ое дополненное изданіе. Спб. 1896 г. Цѣна 50 коп.

**Бесѣды по пчеловодству.** Л. А. Потѣхина. Съ 10 рисунками въ текстѣ. Спб. 1896 г. Цѣна 30 коп.

**Переходъ къ рамочнымъ ульямъ.** Устройство пасѣки на разумныхъ началахъ Л. А. Потѣхина. Съ 11 рисунками въ текстѣ.

Спб. 1897 г. Цѣна 30 коп.

**Новый улей А. Дубини** устройство его и уходъ въ немъ за пчелами. Сост. Л. А. Потѣхинъ. Третье исправл. и дополнен. изд. съ 11 рис. Спб. 1895 г. Цѣна 30 к.

**Пчелы и уходъ за ними въ неразборныхъ ульяхъ.** Л. А. Потѣхина. Второе изданіе. Съ 11—ю

рисунками въ текстѣ. Спб. 1897 г. Цѣна 10 коп.

**Медоносная пчела.** Т. В. Кована. Переводъ съ англійскаго (съ разрѣшенія автора) Л. А. Потѣхина, секр. Пчеловодной Коммиссіи при Императорск. Вольно-Экономическ. Обществѣ. Съ 72 рис. въ текстѣ. Спб. 1895 г. Цѣна 1 р.

**Пчела и улей.** Сочин. Л. А. Лангстрота, пересмотр., дополненное и переведенное на французскій языкъ Ш. Дадавъ. Пер. подъ редак. Г. П. Кандратьева, съ его предисловіемъ и примѣчаніями. Третье изд., со 124 полнотипажками. Спб. 1902 г. Цѣна 2 руб. 50 коп., въ переплетѣ 3 руб. 25 коп.

**Уходъ за пасѣкой. Календарь пчеловода.** Соч. Э. Вертрапа. Пер. съ французск. изд. подъ ред. Г. П. Кандратьева

съ его предисловіемъ и примѣчаніями. Второе изданіе, подробно пересмотр., исправл. и дополн. по указанію автора и по послѣд. 8-му французск. изд. Съ 76 рисун. и 3 табл. черт. 3-хъ главныхъ типовъ улья. Спб. 1898 г. Цѣна 1 руб.

**Монографія медоносной пчелы,** главнымъ образомъ ея анатоміи и физиологіи. Сравнительное и критическое обзорѣніе взглядовъ древнѣйшихъ и новыхъ изслѣдователей пчелы. Соч. П. Ф. Шпера.

Съ 42 рисун. автора въ текстѣ. Спб. 1896 г. Цѣна 1 руб.

# УЧЕБНИКЪ ПЧЕЛОВОДСТВА.

СОСТАВИЛЪ

по порученію Пчеловодной Коммиссіи при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ

Л. А. ПОТѢХИНЪ.

Третье исправленное и дополненное изданіе.

Съ 108 рисунками и сравнительною таблицей размѣровъ ульевыхъ рамокъ въ натуральную величину.

1-ое изданіе этой книги одобрено особымъ отдѣломъ ученаго Комитета Министерства Народнаго Просвѣщенія для учительскихъ библиотекъ городскихъ и сельскихъ училищъ и учительскихъ семинарій вѣдомства Министерства Народнаго Просвѣщенія.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ИЗДАНІЕ А. Ф. ДЕВРИЕНА.

1902.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 28-го Февраля 1902 г.

Электронпечатня и Фото-Цинкография А. Вейерманъ, Толмазовъ пер. 2

**Первому моему наставнику и руководителю при  
изученіи раціональнаго пчеловодства**

**Геннадію Петровичу**

**Кандратьеву**

съ благодарностью посвящаю этотъ трудъ

**Леонидъ Потѣхинъ.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

	стр.
Программа школьных занятий по пчеловодству . . . . .	IX

### ЧАСТЬ I.

ВВЕДЕНИЕ. Объяснение пользы пчеловодства и его продуктов . .	XV
--	----

ГЛАВА I. Естественная история пчелы и ее жизнь . . . . .	1
--	---

§ 1. Понятие о пчелах . . . . .	1
§ 2. Развитие членов пчелиной семьи . . . . .	4
§ 3. Строение пчелы, матки и трутня . . . . .	6
§ 4. Матка и ее значение в пчелиной семье . . . . .	13
§ 5. Трутень и его назначение . . . . .	16
§ 6. Пчела-работница и ее назначение . . . . .	17
§ 7. Что приносят пчелы в улей . . . . .	19
§ 8. Воск и его выделение . . . . .	20
§ 9. Как надо обращаться с пчелами . . . . .	22

ГЛАВА II. Устройство пасеки; обеспечение пчелы взяткомъ; системы пчеловодства . . . . .	26
--	----

§ 10. Какимъ качествомъ должно удовлетворять выбираемое для пасеки мѣсто и чего слѣдуетъ избѣгать . . . . .	26
§ 11. Медоносныя деревья, кустарники и растенія . . . . .	29
§ 12. Сельско-хозяйственныя растенія, дающія взяткомъ пче- ламъ . . . . .	32



2011120080

	стр.
§ 13. Растения съюзяся специально для пчель и ихъ разведе- ние . . . . .	35
§ 14. Системы пчеловодства . . . . .	38
<b>ГЛАВА III. Болѣзни и враги пчель</b> . . . . .	41
§ 15. Болѣзни пчель: поносъ и гнилецъ, ихъ лѣчение . . . . .	41
§ 16. Враги пчель въ мѣрѣ животныхъ и растений . . . . .	44
<b>ГЛАВА IV. Устройство ульевъ; пчеловодныя принадлежности и снаряды</b> . . . . .	50
§ 17. Какимъ качествамъ долженъ удовлетворять улей . . . . .	50
§ 18. Ульи неразборные и ихъ улучшение . . . . .	52
§ 19. Ульи линейные . . . . .	56
§ 20. Ульи разборные, ихъ раздѣленіе, и общія правила устройства ихъ . . . . .	57
§ 21. Устройство ульевыхъ рамокъ . . . . .	61
§ 22. Ульи съ вынимающимися въ бокъ рамками . . . . .	67
§ 23. Надставочные съ вынимающимися вверхъ рамками . . . . .	73
§ 24. Ульи надставочные . . . . .	78
§ 25. Ульи оборотные . . . . .	87
§ 26. Пасѣчные принадлежности и снаряды . . . . .	90

## ЧАСТЬ II.

<b>ГЛАВА V. Уходъ за пчелами со времени ихъ перваго облета до роенія</b> . . . . .	105
§ 27. Когда слѣдуетъ выставять пчель . . . . .	105
§ 28. Какъ выставять пчель . . . . .	106
§ 29. Осиротѣвшія семьи весною . . . . .	107
§ 30. Недостатокъ меда въ ульяхъ . . . . .	107
§ 31. Первый весенній осмотръ и очистка ульевъ . . . . .	108
§ 32. Кормленіе пчель по необходимости . . . . .	109
§ 33. Подкармливаніе пчель для усиленія червленія . . . . .	110
§ 34. Кормленіе пчель мукою . . . . .	112
§ 35. Пчелиное воровство и средство къ его предупрежденію и остановкѣ . . . . .	113
§ 36. Предупрежденіе развитія большаго количества трутней . . . . .	114
§ 37. Выводъ запасныхъ матокъ . . . . .	115
§ 38. Подсадка матокъ пчеламъ . . . . .	118
§ 39. Улучшеніе породы пчель на пасѣкѣ . . . . .	118
<b>ГЛАВА VI. Роеніе пчель натуральное и искусственное</b> . . . . .	120
§ 40. Что такое роеніе . . . . .	120
§ 41. Какіе бываютъ рои . . . . .	121

	стр.
§ 42. Признаки, указывающіе на желаніе пчель роиться . . . . .	121
§ 43. Выходъ, огребаніе и посадка роевъ . . . . .	121
§ 44. Приготовленіе улья къ посадкѣ въ него роя . . . . .	124
§ 45. Остановка роенія . . . . .	125
§ 46. Искусственное роеніе и различные его способы. Усы- пленіе пчель азотно-амміачной солью . . . . .	125
§ 47. Уходъ за молодыми роями . . . . .	129
§ 48. Обновленіе старыхъ гнѣздъ. Переводъ пчель изъ нераз- борныхъ ульевъ въ разборные . . . . .	130
<b>ГЛАВА VII. Уходъ за пчелами послѣ роенія до приготовленія ихъ къ зимовкѣ</b> . . . . .	132
§ 49. Что такое главный взятокъ? Переводка пчель на взятокъ . . . . .	132
§ 50. Какъ увеличить количество собираемаго пчелами меда? Уменьшеніе червленія . . . . .	133
§ 51. Расширеніе гнѣздъ . . . . .	135
§ 52. Надставки . . . . .	136
§ 53. Полученіе меда въ медовыхъ рамочкахъ и другихъ помѣщеніяхъ . . . . .	138
§ 54. Перевозка пчель . . . . .	139
<b>ГЛАВА VIII. Отборъ продуктовоу пчеловодства. Приготовленіе пчель къ зимовкѣ</b> . . . . .	141
§ 55. Сколько можно взять меда безъ вреда для семьи. Под- рѣзка воцдины . . . . .	141
§ 56. Какой силы должна идти семья въ зиму? . . . . .	142
§ 57. Соединеніе семей. Замѣна матокъ. Какія матки удачнѣе перезимовываютъ . . . . .	143
§ 58. Сохраненіе запасныхъ матокъ зимою. Какъ устраивать гнѣзда на зиму? Количество сотовъ . . . . .	143
§ 59. Количество меда. Укутываніе и окончательное приго- товленіе ульевъ къ зимовкѣ . . . . .	144
<b>ГЛАВА IX. Зимовка пчель и уходъ за пчелами зимою</b> . . . . .	148
§ 60. Состояніе пчель зимою . . . . .	148
§ 61. Условія благоприятной зимовки пчель . . . . .	149
§ 62. Разнообразныя помѣщенія для зимовки пчель . . . . .	149
§ 63. Условія, при которыхъ зимовка пчель возможна на от- крытомъ воздухѣ . . . . .	153
§ 64. Уборка пчель на зиму. Присмотръ за пчелами зимою. Правила, соблюдаемыя при входѣ въ омшаникъ. При-	153

	СТР.
знаки благополучной зимовки пчелъ. Признаки, указывающіе на неблагополучіе семей. Помощь неблагополучнымъ семьямъ . . . . .	155
<b>ГЛАВА X. Обращеніе съ продуктами пчеловодства . . . . .</b>	<b>157</b>
§ 65. Отдѣленіе меда отъ воска. Сохраненіе запечатанныхъ сотовъ. Обращеніе съ сотовымъ медомъ, предназначеннымъ для продажи . . . . .	157
§ 66. Вытонка воска. Обработка воска. Сохраненіе запасныхъ вошинъ. Пчелиный клей и его употребленіе . . . . .	158

## Программа школьныхъ занятій по пчеловодству.

(Выработанная и одобренная Пчеловодной Коммиссіею и Русскимъ Обществомъ Пчеловодства).

### Зимнія занятія теоретическія.

#### I. Объясненіе пользы пчеловодства и его продуктовъ.

Доходность пчеловодства. Вліяніе пчелъ на плодошеніе растеній. Медъ какъ пища и его цѣлебныя свойства. Воскъ и его употребленіе.

(Введеніе \*).

#### II. Естественная исторія пчелы и ея жизнь.

Развитіе трехъ родовъ пчелиныхъ особей. Какъ узнать вывелась-ли матка или погибла. Матка неоплодотворенная, оплодотворенная, трутневая, роевая, и свищевая. Пчела, ея строеніе и назначеніе. Что приносятъ пчелы въ улей. Воскъ и его выдѣленіе. Трутень, его строеніе и назначеніе. Обращеніе съ пчелами.

(Глава I).

#### III. Устройство пасѣки и обезпеченіе пчелы взяткомъ. Системы пчеловодства.

Выборъ мѣста для пасѣки. Какимъ качествамъ должно удовлетворять выбранное мѣсто и чего слѣдуетъ избѣгать. Деревья, кустарники и растенія, дающіе пчеламъ взятки; посѣвъ ихъ и правила ухода за главнѣйшими медоносными растеніями. Пчеловодство бортевое, роебойная и медовырѣзная системы.

(Глава II).

\*) Въ скобкахъ послѣ каждаго пункта программы указывается глава учебника, отвѣчающая на находящіеся въ пунктѣ вопросы.

#### IV. Устройство ульевъ и приспособленіе ихъ для помѣщенія пчелъ.

Какимъ качествамъ долженъ удовлетворять улей. Ульи неразборные. Ульи разборные (Левицкаго, Галиційскій, Зубарева, Рута, Русскаго Общества Пчеловодства и Гравенгорста). Пчеловодныя принадлежности и снаряды (кошачки, маточники, дымилки, ножи, вальцы, вафельницы, воскотопки, прессъ для воска и проч.).

(Глава IV).

#### V. Зимовка пчелъ. Принятіе мѣръ къ устраненію во время зимы неблагоприятныхъ для пчелъ условій.

Состояніе пчелъ зимою. Условія благоприятной зимовки. Разнообразныя помѣщенія для зимовки пчелъ.

(Глава IX).

#### VI. Болѣзни и враги пчелъ.

Поносъ, вертячка, разкрылка и проч. Гнилецъ и его леченіе. Вредныя для пчелъ животныя и растенія.

(Глава III).

#### ЗИМНІЯ ЗАНЯТІЯ ПРАКТИЧЕСКІЯ.

##### I. Уходъ за пчелами зимою.

Осмотръ пчелъ зимующихъ въ омшаникѣ. Признаки, указывающіе на благополучную зимовку пчелъ. Признаки, указывающіе на неблагополучіе семей зимою. Зимовка пчелъ на воздухѣ. Оказаніе помощи неблагополучнымъ семьямъ.

(Глава IX).

#### ЛѢТНІЯ ЗАНЯТІЯ

##### Теоретическія.

Дополненіе пройденнаго объясненіями на пасѣкѣ.

##### Практическія.

##### I. Выставка пчелъ.

Когда слѣдуетъ выставять пчелъ. Какъ выставять пчелъ.

(Глава V).

##### II. Осмотръ и очистка ульевъ и дальнѣйшій уходъ за пчелами весною.

Признаки неблагополучности семьи. Безматочность. Недостатокъ меда. Слабосильность и проч. Устраненіе нечистотъ, осеши и излишнихъ или загрязненныхъ сотовъ.

(Глава V).

##### III. Подкормка пчелъ.

Подкормка пчелъ по нуждѣ. Подкормка пчелъ для усиленія червленія. Чѣмъ и когда можно кормить пчелъ.

(Глава V).

##### VI. Предупрежденія развитія большого количества трутней.

Вредъ большого количества трутней. Вырѣзка трутневой вошины. Замѣна трутневой вошины пчелиною. Срѣзываніе крышекъ у печатной трутневой дѣтки.

(Глава V).

##### V. Выводъ запасныхъ матокъ.

Необходимость имѣть на пасѣкѣ запасныхъ матокъ. Выводъ матокъ и ихъ оплодотвореніе. Сохраненіе запасныхъ матокъ лѣтомъ и зимою. Улучшеніе породы пчелъ на пасѣкѣ.

(Глава V).

##### VI. Роеніе естественное и искусственное.

Что такое роеніе? Признаки выхода роевъ. Собираніе и поимка естественныхъ роевъ. Рой первакъ, вторакъ, третьякъ и проч. Пѣніе матокъ. Сколько можно давать пчеламъ ройтѣся. Остановка роенія. Посадка роевъ. Приготовленіе улья къ посадкѣ въ него роя. Искусственное роеніе и различные его способы при разборныхъ и неразборныхъ ульяхъ. Переводъ пчелъ изъ неразборныхъ ульевъ въ разборные.

(Глава VI).

##### VII. Уходъ за пчелами во время главнаго взятка.

Что такое главный взятокъ? Какъ увеличить количество собираемаго пчелами меда. Постановка магазиновъ, надставокъ и проч. Расширеніе гнѣзда и уменьшеніе червленія во время главнаго взятка. Полученіе сотоваго меда въ рамочкахъ, банкахъ, коробкахъ и другихъ помѣщеніяхъ.

(Глава VII).

### VIII. Отборъ меда и продуктовъ пчеловодства.

Сколько можно взять меду безъ вреда для семьи. Какъ вынимать медъ. Подрѣзка вошины.

(Глава VIII).

### IX. Соединеніе слабыхъ семей и замѣна больныхъ или старыхъ матокъ.

Какой силы должна быть семья въ зиму? Какія матки удачнѣ перезимовываютъ? Замѣна матокъ. Сохраненіе матокъ зимою.

(Глава VIII).

### X. Приготовление ульевъ къ зимовкѣ.

Какъ устраивать гнѣздо на зиму. Количество сотовъ. Количество меда. Укутываніе ульевъ и окончательное приготовленіе пчель къ зимовкѣ.

(Глава VIII).

### XI. Перевозка пчель.

Когда лучше перевозить пчель. Какъ класть ульи и какъ ѣхать съ ними. Приспособленіе ульевъ для перевозки. Зарѣщиваніе лѣтковъ и проч. На какихъ сотахъ удобнѣ перевозить пчель.

(Глава VIII).

### XII. Обращеніе съ продуктами пчеловодства.

Отдѣленіе меда отъ воска. Обращеніе съ сотовымъ медомъ, предназначеннымъ къ продажѣ. Сохраненіе запасныхъ рамокъ съ медомъ. Выгонка воска; очистка воска. Сохраненіе сухихъ вошинъ. Пчелиный клей.

(Глава X).

## ЧАСТЬ I.

# ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ.

## ВВЕДЕНИЕ.

### Польза пчеловодства и его продуктовъ.

Изъ всѣхъ мелкихъ отраслей сельскаго хозяйства пчеловодство можетъ считаться наиболѣе выгоднымъ и удобнымъ, такъ какъ требуетъ наименьшаго количества затраты труда и капитала, почти не стѣсняясь при томъ условіями мѣстности и климата.

Начиная съ сѣвера, гдѣ морозы достигаютъ 30—40 градусовъ (по Реомюру), и кончая тропическими странами, пчелы съ успѣхомъ могутъ быть разводимы. Въ горахъ, непролазныхъ трясинахъ, на страшныхъ обрывахъ и въ дикихъ тайгахъ, всюду, гдѣ только встрѣчается растительность, можно встрѣтить пчелу собирающую медъ и, слѣдовательно, работающую на пользу человѣка, даже тамъ, гдѣ онъ не можетъ приложить своего труда.

Для рациональнаго пчеловодства нуженъ только лоскутокъ земли, на которомъ могутъ быть поставлены ульи, а затѣмъ пчела уже отыщетъ себѣ пропитаніе и вознаградитъ съ большой прибылью хозяина за тотъ незначительный уходъ, который она требуетъ.

Въ виду дароваго труда пчелъ и прибыльности пчеловодства, человѣкъ съ незапамятныхъ временъ занимался имъ. Изучая свойства пчелы и ея производительность онъ старался только обь

устраненіи всѣхъ неблагоприятныхъ для ея труда условий, съ цѣлю увеличенія его доходности, и такимъ образомъ отъ дупла или колоды, которыми онъ пользовался для помѣщенія пчелъ, и отъ безжалостнаго уничтоженія ихъ для добыванія меда, дошелъ до устройства современныхъ раціональныхъ ульевъ и вообще до науки раціональнаго пчеловодства. При этомъ онъ довелъ производительность пчелы до того, что вмѣсто прежнихъ 10—15 фунтовъ меду съ улья, получаетъ до нѣсколькихъ пудовъ въ годъ, не только не уничтожая своихъ даровыхъ работницъ, но даже увеличивая ихъ численность.

Главнѣйшими продуктами пчеловодства являются медъ и воскъ, изъ нихъ первый идетъ преимущественно въ пищу человѣка, а второй, кромѣ выдѣлки свѣчей, имѣетъ многія техническія примѣненія.

Медъ можетъ и долженъ имѣть самое широкое распространеніе въ виду его отчасти цѣлебныхъ, а отчасти питательныхъ и укрѣпляющихъ свойствъ.

Противъ употребленія меда существуетъ предубѣжденіе будто бы онъ вызываетъ сыпи и вреденъ лицамъ золотушнымъ; между тѣмъ, по новѣйшимъ изслѣдованіямъ, оказывается, что медъ весьма полезенъ всѣмъ лицамъ страдающимъ малокровіемъ, худосочіемъ и катаррами. Чистый медъ, свободный отъ всякихъ примѣсей и въ умѣренномъ количествѣ, весьма полезенъ для золотушныхъ, способствуя кровотоверенію. Употребленіе меда можно рекомендовать дѣтямъ, которыя подъ его вліяніемъ вырастаютъ здоровыми и сильными.

Кромѣ употребленія меда въ чистомъ видѣ изъ него могутъ быть приготовляемы такъ называемыя питные меда (меда-напитки) и медово-ягодныя вина. Наконецъ медъ употребляется для приготовления укуса, на выдѣлку различнаго рода пряниковъ, печеній и необходимъ при изготовленіи нѣкоторыхъ лекарствъ.

Другой продуктъ пчеловодства—воскъ имѣетъ также много различныхъ примѣненій, и сбытъ его всегда является обеспеченнымъ.

Главнымъ образомъ, воскъ идетъ для производства церковныхъ свѣчъ и въ этомъ видѣ употребляется въ значительномъ количе-

ствѣ, но кромѣ этого воскъ употребляется на фабрикахъ при выдѣлкѣ ситцевъ и имѣетъ примѣненіе при производствѣ различныхъ красокъ, мазей, ваксъ и т. п.

Кромѣ меда и воска пчелы доставляютъ пчелиный клей—прополисъ, который идетъ на выдѣлку различнаго рода лаковъ, (преимущественно употребляемыхъ для покрыванія деревянной посуды), и различныхъ курительныхъ свѣчъ и бумажекъ.

Помимо доставленія меда и воска и пчелинаго клея, пчелы приносятъ не мало пользы, способствуя оплодотворенію растений.

Въ своей знаменитой брошюрѣ „О пользѣ пчеловодства“, извѣстный германскій пчеловодъ Джерзонъ пишетъ слѣдующее: „Всякій, кто сколько нибудь знакомъ съ природою и ея законами, знаетъ, что цвѣтокъ только завязываетъ плодъ или даетъ зерно, когда оплодотворяющая пыль мужскихъ органовъ *тычинокъ*, падаетъ наконецъ—на такъ называемое *рыльце* женскаго органа *пестика*.“

„Находятся-ли мужскія и женскія части на одномъ и томъ же цвѣткѣ или на особыхъ цвѣткахъ, но на одномъ стеблѣ, или, наконецъ даже на совершенно отдѣльныхъ особяхъ, какъ это бываетъ у такъ называемыхъ, двудомныхъ растений, но упомянутое оплодотвореніе всегда необходимо для плодоношенія. Если бы оплодотвореніе совершалось при помощи вѣтра, то оно—особенно у растений двудомныхъ—было бы случайно и рѣдко, и, по большей части, не совершалось бы вовсе. При томъ въ новѣйшее время убѣдились, что плодоношенію способствуетъ особенно скрещиваніе, т. е. тотъ случай, когда мужская пыль одного цвѣтка будетъ перенесена на женскія части другого, находящагося на томъ же стеблѣ или на другой особи той же породы. Всю эту задачу оплодотворенія у нашихъ фруктовыхъ деревьевъ совершаютъ преимущественно пчелы. Тоже дѣлаютъ и многія другія сродныя пчеламъ насекомыя; но такъ какъ у послѣднихъ большею частью перезимовываютъ только одиночныя оплодотворенныя матки, то они ко времени цвѣта деревьевъ далеко не такъ многочисленны, чтобы способствовать оплодотворенію цвѣтовъ фруктовыхъ деревьевъ въ той мѣрѣ, въ какой дѣлаютъ это наши пчелы, перезимовывающіе цѣлыми роями“.

Насколько вышеприведенное мнѣніе имѣетъ важное значеніе, можно видѣть изъ вычисленія Кюннена, профессора Люксембургскаго агрономическаго института, который вычислилъ, что семья пчелъ въ 20 тысячъ въ состояніи посѣтить ежедневно до 200 милліоновъ цвѣтовъ, при чемъ, если предположить, что она поспособствуетъ оплодотворенію только одной десятой части этого количества, то и тогда польза принесенная ею будетъ весьма велика.

## ГЛАВА I.

### Естественная исторія пчелы и ея жизнь.

§ 1. Пчелы принадлежатъ къ классу насѣкомыхъ. Насѣкомыя составляютъ обширный классъ, дѣлящійся на нѣсколько отрядовъ. Отрядъ, къ которому принадлежатъ пчелы, носитъ названіе *перепончатокрылыхъ*. Къ этому отряду относятся всѣ насѣкомыя, имѣющія отчасти кусающія, отчасти лижущія части рта и перепончатая крылья. Далѣе, отрядъ перепончатокрылыхъ дѣлится на подотряды, а подотряды, въ свою очередь, на семейства. Тотъ подотрядъ, къ которому принадлежатъ наши пчелы, носитъ названіе жалоносныхъ, а семейство — пчель. Пчела, которая населяетъ наши пасѣки, въ семействѣ пчель носитъ названіе *пчелы медоносной (apis mellifica)*.

Кромѣ обыкновенной породы пчель или, какъ ее у насъ обыкновенно называютъ, сѣверной пчелы существуетъ еще четыре породы: *итальянская, кипрская, египетская* и *японская*, а въ последнее время открыта еще новая порода — *цейлонская*. Каждая изъ этихъ породъ имѣетъ разновидности отличающіяся окраской и нѣкоторыми свойствами присущими той или другой разновидности, напр. склонностью къ роенію, выносливостью къ холоду и др.

Для большинства пчеловодовъ Россіи наибольшее значеніе имѣетъ, конечно та разновидность пчелы (или порода), которая встрѣчается въ данной мѣстности. Въ этомъ отношеніи, по моему мнѣнію, можно указать только на слѣдующіе безспорные признаки:

1) пчелы болѣе темной окраски (встрѣчающіяся преимущественно на сѣверѣ Россіи) злѣе, менѣе склонны къ роенію и, по нѣкоторымъ наблюденіямъ, имѣютъ хоботки короче южныхъ породъ; 2) пчелы болѣе свѣтлой или желтоватой окраски встрѣчаются въ болѣе южныхъ губерніяхъ и, безусловно, смиренѣе темныхъ и сѣрыхъ пчелъ и болѣе склонны къ роенію. Последнее впрочемъ, вѣроятно, зависитъ отъ климатическихъ условій и, быть можетъ, и наши сѣверные пчелы не отстали бы въ роеніи на югѣ отъ мѣстныхъ, чему служить доказательствомъ склонность къ роенію сѣверной пчелы при благоприятной и ранней веснѣ. По наблюденіямъ нѣкоторыхъ пчеловодовъ южныя пчелы (напр. кавказскія) имѣютъ болѣе длинные хоботки, что можно объяснять свойствомъ южной растительности, и крупнѣе \*).

1) Сѣверная порода пчелъ представляетъ для насъ особенно важной, такъ какъ большинство нашихъ пчелъ населено ея разновидностями. Она имѣетъ темную окраску и отличается меньшей склонностью къ роенію.

2) Итальянская пчела имѣетъ болѣе свѣтлую окраску и меньшій ростъ; къ этой породѣ пчелъ принадлежатъ и кавказскія пчелы. Итальянская порода отличается неалобивостью и склонностью къ роенію. Въ работѣ она трудолюбива; матки ихъ весьма плодовиты и вообще, по отзывамъ многихъ пчеловодовъ, эта порода заслуживаетъ большаго вниманія чѣмъ другіе.

3) Пчела кипрская весьма сходна съ итальянской, но болѣе зла, чѣмъ наша сѣверная. Она красивѣе итальянской, потому что кромѣ желтыхъ или померанцовыхъ колець, какія имѣетъ итальянская, окрашена подъ брюшкомъ въ желтый цвѣтъ и покрыта свѣтло-руссыми сѣдыми волосиками, что придаетъ ей особенно нарядную внѣшность. Работа съ кипрскими пчелами затруднительна, потому что онѣ почти не боятся дыму.

Пчела египетская еще злѣе кипрской. Цвѣтъ волосиковъ, покрывающихъ брюшко и грудь этой пчелы, свѣтлѣе, чѣмъ у итальянскихъ.

б) Пчела японская отличается отъ всѣхъ другихъ породъ крупнымъ ростомъ (пчелы равны по величинѣ нашимъ маткамъ), но до сихъ поръ эту породу не удалось акклиматизировать въ Европѣ.

Кромѣ этихъ породъ существуютъ еще и другія, какъ, напр.,

\*) Ростъ или вѣрнѣе величину пчелъ очень трудно установить, такъ какъ пчелы одной и той же разновидности, или даже семьи, часто различаются и довольно сильно по величинѣ.

мелипоны, отличающіяся малымъ ростомъ, тригоны, пчела индѣйская (*apis indica*) и др., но эти породы въ Европѣ не могутъ быть разводимы.

Пчелы живутъ семьями въ помѣщеніяхъ, называемыхъ ульями.

Если разобрать такой улей передъ роеніемъ (см. § 39) т. е., въ то время, когда живущая въ немъ семья находится въ періодѣ полного развитія, то мы найдемъ въ немъ матку, пчелъ работницъ и трутней и увидимъ, что всѣ эти члены пчелиной семьи сидятъ на построенныхъ изъ воску сотахъ, которые состоятъ изъ правильныхъ шестигранныхъ ячеекъ; рассматривая внимательно эти ячейки, мы увидимъ, что онѣ не всѣ одинакаго размѣра, причемъ большинство изъ нихъ мельче, чѣмъ остальные.



Рис. 1.

Ячейки эти служатъ пчеламъ для вывода дѣтки и для складыванія запасовъ. Болѣе мелкія ячейки служатъ для вывода пчелъ работницъ и называются *пчелиными*, крупныя же — для вывода трутней и называются *трутневыми*. Кромѣ этихъ двухъ

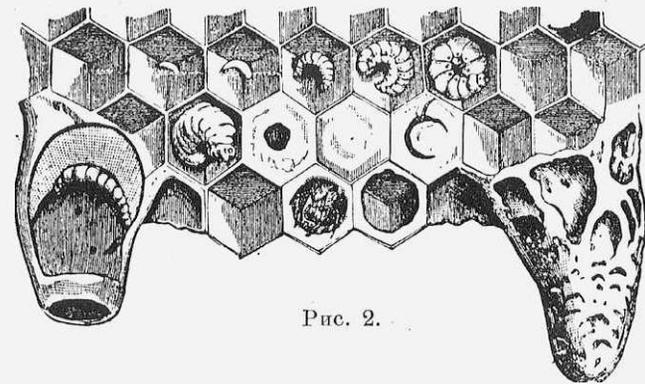


Рис. 2.

родовъ ячеекъ, построенныхъ болѣе или менѣе правильными пластинами, мы найдемъ въ ульѣ еще третій родъ ячеекъ круглыхъ большихъ, построенныхъ обыкновенно на ребрѣ сотовъ. Эти ячейки служатъ пчеламъ для вывода матокъ и носятъ названіе *маточниковъ* (см. рис. 1 и 4).

§ 2. Все население пчелиной семьи выводится из ячеек, которые несет матка. Яички эти бывают двух родов: *оплодотворенныя* и *неоплодотворенныя*. Из первых выходят пчелы и матки, из вторых трутни. Каждое яичко обращается сперва в червячка, затѣмъ, когда червячекъ выростетъ на столько, что, вытянувшись вдоль ячейки, заполняетъ ее почти во всю длину, пчелы закрываютъ ячейку крышечкой, и находящійся въ ней червячокъ завивается въ коконъ, образуя куколку (на подобіе

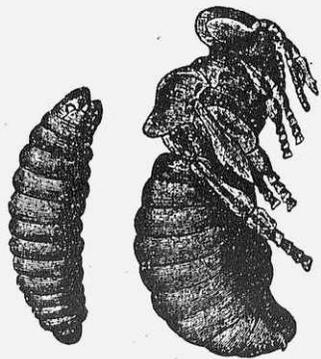


Рис. 3.

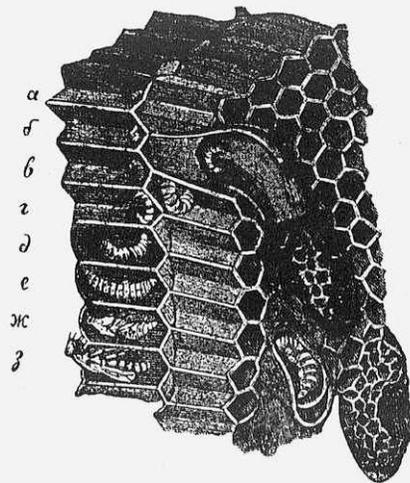


Рис. 4.

бабочки). Въ это время у него вырастаютъ крылышки и лапки, и онъ превращается или въ пчелу, или въ матку, или въ трутня.

Если оплодотворенное яичко было положено въ ячейку мелкую-пчелиную, то изъ него выходитъ пчела. Если же оно было положено въ маточникъ или пчелы расширили вокругъ него ячейку и сдѣлали изъ нея маточникъ, то изъ яичка выйдетъ матка.

Изъ неоплодотвореннаго яичка можетъ выйти только трутень.

Для вывода матки, пчелы работницы и трутня нужно различное количество времени. Яичко, изъ котораго должна выйти матка, обращается въ червячка на третій день; на восьмой день послѣ того, какъ оно было снесено, пчелы его запечатываютъ, а

на 16—17 день изъ ячейки выходитъ матка. Развитие пчелы продолжается долѣе, именно: червячекъ выходитъ на третій день, на десятый день пчелы запечатываютъ его, и на 11 день, послѣ запечатыванія ячейки, изъ нея выходитъ пчела. Развитие трутня продолжается дольше, чѣмъ развитие пчелы и матки, а именно: червячекъ выходитъ на 3-й день; запечатываютъ пчелы ячейку на 7-ой день послѣ выхода червячка, и на 15-й день, послѣ запечатыванія ячейки, изъ нея выходитъ трутень.

Рис. 1, 2, 3 и 4 изображаютъ развитие пчелъ-работницъ, матокъ и трутней. Рис. 1 только что снесенное яичко, рис. 2 и 4 постепенный ростъ личинокъ (*а, б, в, г*); завиваніе ихъ въ коконъ (*д* и *е*), а *ж* и *з* превратившуюся личинку и выходящую изъ ячейки пчелу. На рис. 3 изображены въ увеличенномъ видѣ личинка пчелы и почти совершенно сформировавшаяся пчела.

Часто случается въ особенности весной при пониженіи температуры, что пчелы бываютъ не въ состояніи достаточно согрѣть разведенную ими дѣтку и тогда развитие крыльевъ приостанавливается или они дѣлаются неправильной формы. На рис. 3 изображена куколка или нимфа, именно въ тотъ моментъ, когда у ней только что начинаютъ образовываться крылья.

Верхній изъ маточниковъ (см. рис. 4) содержитъ въ себѣ четырехдневную личинку, а нижній — завившуюся въ коконъ куколку передъ превращеніемъ въ матку; по срединѣ нарисованъ запечатанный маточникъ.

При выводѣ дѣтки (такъ принято называть пчелиный расплодъ, т. е. всѣ находящіяся въ ульѣ яички и червячковъ), пчелы должны поддерживать въ ульѣ температуру не менѣе 20 град. тепла по Реомюру. Поэтому въ холодное время могутъ развиваться только тѣ яички и червячки, которые находятся въ ячейкахъ, покрытыхъ пчелами.

Ранней весной случается, что пчелы разводятъ много дѣтки при наступленіи тепла, и, если затѣмъ наступитъ холода, то пчелы сожмутся тѣснѣе въ клубъ, не будутъ въ состояніи покрывать всю дѣтку, и тогда вся не покрытая дѣтка застываетъ. Точно также дѣтка погибнетъ, если ее въ холодное время при температурѣ менѣе 10 гр. тепла, вынуть изъ улья, продержатъ на воздухѣ и дать ей остынуть.

Для наглядности приводимъ здѣсь сравнительную таблицу сроковъ развитія пчелы, матки и трутня:

	Сутки.		
	Матка.	Пчела работница.	Трутень.
1) Время высиживания яйца . . . . .	3	3	3
2) Время кормления червячка . . . . .	5	5	6
3) Витье червячкомъ кокона . . . . .	1	2	3
4) Время покоя . . . . .	2	3	4
5) Превращеніе въ нимфу (куколку) . . . . .	1	1	1
6) Время состоянія нимфою . . . . .	3	7	7
7) Всего отъ времени снесен. яичка до выхода изъ ячейки . . . . .	15	21	24
	Дни.		
1) Выходъ изъ ячейки происходитъ на . . . . .	16	23	25
2) Вылетъ изъ улья происходитъ послѣ выхода изъ ячейки на . . . . .	5	12	14

Эти сроки могутъ нѣсколько измѣняться въ зависимости отъ температуры и другихъ причинъ, при которыхъ происходитъ развитіе дѣтки.

§ 3. Тѣло пчелы, 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 отдѣльных какъ бы глазковъ (фасетокъ), составляющихъ одинъ 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.

На рис. 5 изображены въ увеличенномъ видѣ: голова матки, въ срединѣ, пчелы работницы и трутня; матка, пчела работница и трутень.

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

Сложенные глаза нѣсколько выпуклы и устроены такъ, что 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 разстояніи, сложные же глаза — для дальнихъ.

Голова пчелы снабжена двумя усиками, усаженными мельчайшими волосиками. Усики служатъ пчеламъ органами осязанія, слуха и обонянія.

Ротъ пчелы состоитъ изъ четырехъ челюстей и языка. Верхнія челюсти или жвала пчелы — см. рис. 5—*a* на столько сильны, что пчела, не затрудняясь, перегрызаетъ ими нитки, бумагу, солому и даже не-

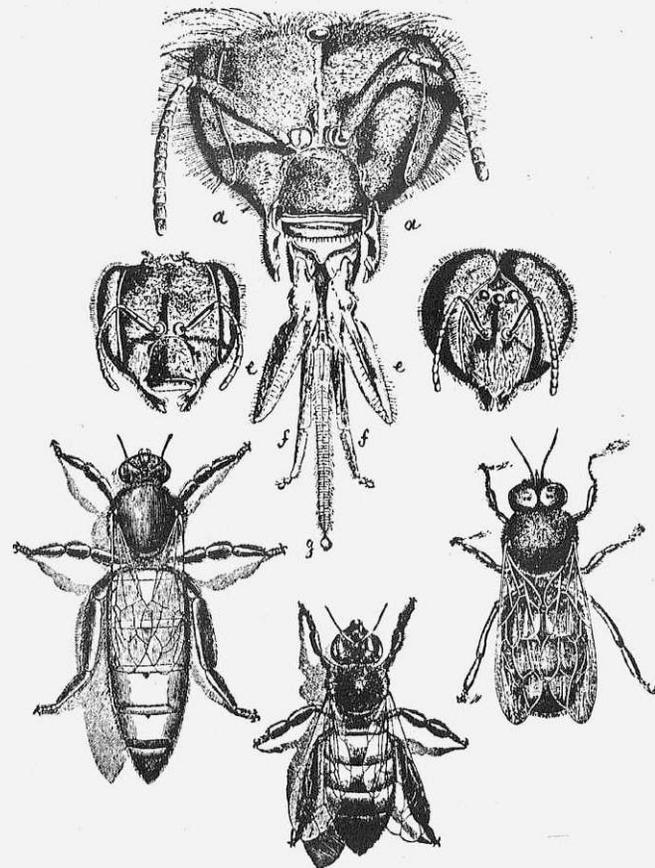


Рис. 5.

большіе кусочки дерева. Главнѣйшее ихъ назначеніе — служить для раскусыванія цвѣточныхъ пыльниковъ при собираніи перги или хлѣбины (цвѣточной пыли), а также для того, чтобы мѣсить воскъ при постройкѣ сотовъ.

Нижнія челюсти *e* вмѣстѣ съ языкомъ и двумя подъязычниками *f* служатъ пчелѣ для того, чтобы одновременно слизывать и всасывать нектаръ растений, медъ и т. п.

Язычекъ пчелы—*g* представляетъ изъ себя узенькій желобокъ, усаженный весьма мелкими волосиками и оканчивающійся такъ называемой ложечкой (см. рис. 5). Съ двухъ сторонъ язычекъ облегаютъ нижнія челюсти *e* и подъязычники *f*, которые помогаютъ язычку всасывать и поднимать нектаръ растений.

Средняя часть тѣла пчелы — грудь состоитъ изъ трехъ колець. Къ каждому изъ этихъ колець прикрѣплена снизу пара ножекъ. Ко второму и третьему кольцамъ (считая отъ головы), составляющихъ грудь, прикрѣплены сверху по парѣ крыльевъ.

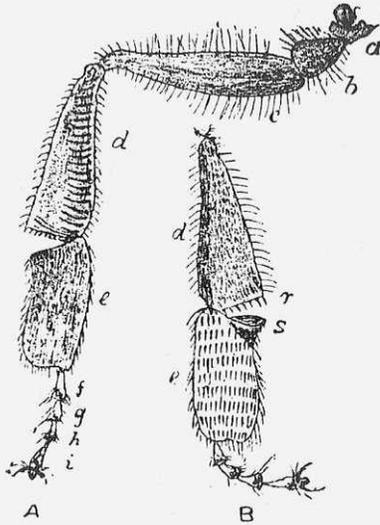


Рис. 6.

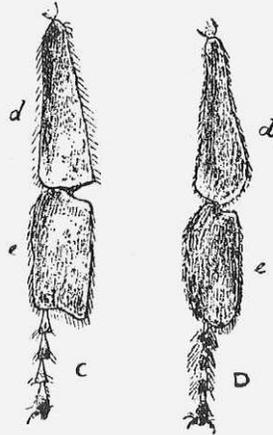


Рис. 7.

Каждая ножка пчелы состоитъ изъ девяти суставчиковъ, изъ коихъ четыре образуютъ собственно ножку и пять — такъ называемую лапку\*).

Такимъ образомъ, ножка (рис. 6) пчелы состоитъ изъ двухъ короткихъ *a, b* и двухъ длинныхъ частей *c, d* (бедра и голени), лапка же изъ одного длиннаго *e* (плюсна) и четырехъ *f, g, h, i*, коротенькихъ суставчиковъ. Послѣдній суставчикъ лапки имѣетъ 2 крючечка, которыми пчела зацѣпляется при хожденіи и обхватываетъ предметы. Если же

\*) Настоящій параграфъ составленъ нами по Ковану („Медоносная пчела“) и поэтому наше описаніе не совсѣмъ сходно съ описаніемъ ножки пчелы у Лангстрота, который пишетъ („Пчела и улей“, 2-ое изд. стр. 25), что только четыре суставчика составляютъ лапку пчелы, между тѣмъ какъ Кованъ („Медоносная пчела“ стр. 41 русскаго перевода) и Чишайръ считаютъ и плюсну въ числѣ суставчиковъ, составляющихъ лапку.

пчелѣ надо пройти по гладкой поверхности (напр. по стеклу), за которую крючечки не могутъ зацѣпиться, то они соскальзываютъ назадъ, и она ступаетъ на поверхность особымъ мѣшечкомъ, находящимся между крючечками. Мѣшечекъ этотъ выделяетъ липкую жидкость, которая помогаетъ пчелѣ удерживаться на гладкой поверхности.

Заднія ножки пчелы снабжены щипчиками, которыми она снимаетъ пластинки воска съ брюшка (см. § 8). Кромѣ того, на заднихъ ножкахъ находятся 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 иголочками. Иголочки эти служатъ для поддержки сложенного въ корзиночку цвѣтня.

На рисункѣ 6 А и В изображена часть ножки пчелы съ корзиночкой *d* и щипчиками для снятия воска *r, s*.

Рис. 7 С и D изображаетъ переднія ножки пчелы.

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 зацѣпляетъ одно за другое и у ней съ каждой стороны составляетъ, какъ бы по одному крылу; когда же пчела не хочетъ летѣть, а машетъ крыльями для провѣтриванія улья, то она ихъ не сцѣпляетъ и машетъ каждой парой отдѣльно. Брюшко пчелы-работницы и матки состоитъ изъ шести колець, а у трутней брюшко имѣетъ ихъ семь. Каждое колечко брюшка состоитъ изъ двухъ половинокъ, соединенныхъ тонкой перепонкой, которая и позволяетъ колечку расширяться и сжиматься при дыханіи. Внутри брюшка находятся органы пищеваренія, дыханія и кровообращенія, а также нервная система и жало (рис. 8). Пищеварительные органы или система состоитъ изъ пищевода или горла, которое начинается въ головѣ и приходитъ черезъ грудь въ брюшко. Здѣсь пищеводъ расширяется и образуетъ такъ называемый медовый желудокъ, въ которомъ пчелы приносятъ въ улей собранный съ растений нектаръ. Въ концѣ медоваго желудка находится особый аппаратъ, называемый желудочнымъ устьемъ, рис. 8 *p.*, 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 выложить 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 пере-

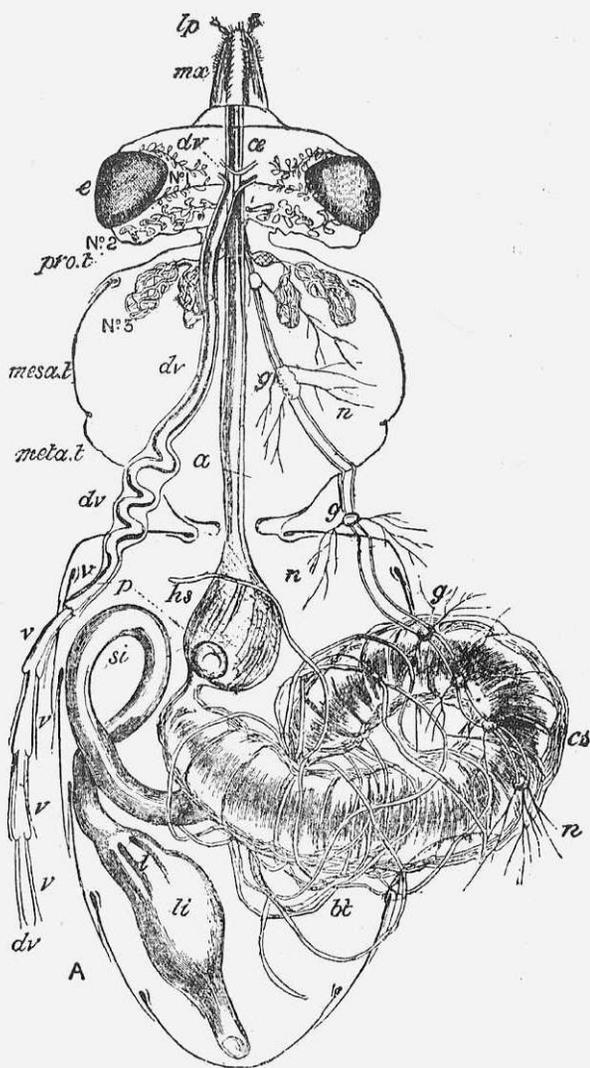


Рис. 8. Продольный разръзъ тѣла пчелы.

*lp* — губныя щупальца, *ma* — челюсти, *e* — сложные глаза, *dv* — спинной сосудъ, *v, v, v, v* — камеры сердца или спиннаго сосуда, *oe* — пищеводъ *hs* — медовый желудокъ, *p* — желудочное устье, *ce* — пищеварительный желудокъ, *bt* — мальпигіевы 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.

вариванію (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 не переваренныя переходятъ въ такъ называемую прямую кишку, откуда и выходятъ въ видѣ изверженій.

Органы дыханія (см. рис. 9) 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, какъ это бываетъ у животныхъ, а черезъ особыя отверстія, расположенныя въ груди и брюшкѣ. Отверстія эти называются дыхальцами. При помощи этихъ дыхалець пчела не только дышетъ, но и издаетъ различныя звуки, такъ какъ при началѣ ихъ расположена тонкая 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.

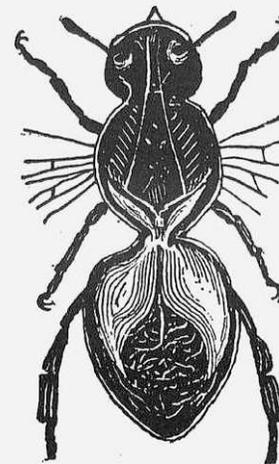


Рис. 9.

Кровообращеніе у пчелъ совершается при помощи такъ называемаго спиннаго сосуда или сердца см. рис. 8 *dv* и рис. 10. Сердце представляетъ изъ себя длинную трубку, которая проходитъ вдоль всего тѣла пчелы и состоитъ изъ пяти камеръ или пазухъ *v*. Оно расположено подъ верхними покровами спины. Самое кровообращеніе происходитъ 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 сжиманіи камеры сами собой закрываются, а при расширеніи открываются.

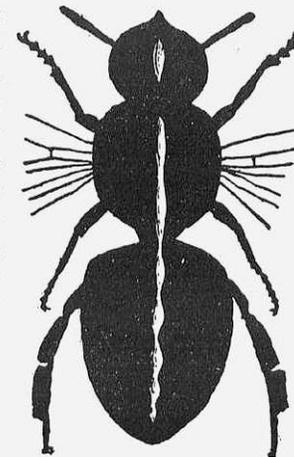


Рис. 10.

Нервная система у пчелъ (см. рис. 11) состоитъ изъ ряда нервныхъ узловъ, соединенныхъ между собой двумя нервными нитями. Всѣ

узлы вмѣстѣ съ этими нитями называются нервно-узловой цѣпочкой. Первый нервный узелъ находится въ головѣ и называется мозгомъ, за нимъ слѣдуетъ другой нервный узелъ, находящейся также въ головѣ, расположенный вокругъ пищевода, затѣмъ, три узла находятся въ груди и снабжаютъ нервами ножки и крылья, остальные же нервные узлы (5 узловъ у пчелы работницы и по 4 у матки и трутня) расположены въ брюшкѣ.

Личинка пчелы, во время своего развитія имѣетъ несравненно больше нервныхъ узловъ чѣмъ пчела въ зрѣломъ состояніи. На рис. 12 изображена нервная система пчелиной личинки.

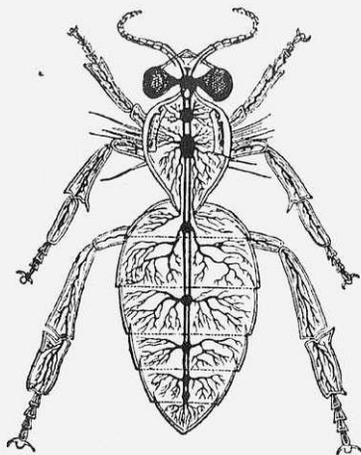


Рис. 11.

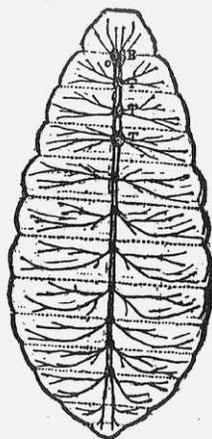


Рис. 12.

Къ числу внутреннихъ органовъ пчелы принадлежатъ еще слюнные железы. Слюнныхъ железъ у пчелъ четыре системы. Система I и II расположены въ головѣ, система III въ груди, а система IV находится въ соединеніи съ челюстями, и железы этой системы считаются за обонятельныя. Слюнные железы выделяютъ особую жижку (подобіе слюны), которая и способствуетъ перевариванію пищи, превращенію нектара, собраннаго съ растений, въ медъ и кромѣ того выделения железъ I, II и III системы входятъ въ составъ, такъ называемаго молочка, которымъ кормятъ пчелы только что вышедшихъ изъ ячеекъ червячковъ (см. § 2)\*.

\*) Больше подробныя свѣдѣнія по естественной исторіи пчелы желающіе могутъ найти въ моихъ „Бесѣдахъ по пчеловодству“ (Изд. А. Ф. Девриена, ц. 30 к.), которыя и предназначены служить дополненіемъ къ настоящему учебнику, а также составленной мною книжкѣ „Естественная исторія пчелы въ примѣненіи къ пчеловодству“ и книгѣ Кована „Медоносная пчела“.

Жало пчелы (см. рис. 13) состоитъ изъ двухъ тоненькихъ иголокъ (стилетовъ) изъ гладкаго роговаго вещества каштановаго цвѣта. Каждая изъ этихъ иголокъ имѣетъ по девяти зазубринокъ, которыя удерживаютъ жало въ ранкѣ. Между иголочками и на каждой изъ нихъ есть каналы, по которымъ приходитъ въ конецъ жала ядъ изъ ядовитаго пузырька. Пузырекъ этотъ бѣловатаго цвѣта, помѣщается у послѣдняго колечка брюшка. Ядъ вырабатывается внутри брюшка ядоносными железами и проходитъ въ ядовитый пузырекъ черезъ протоки. На рис. 13 изображенъ общій видъ жала пчелы, его разрѣзъ и кончикъ иголки.

Стилеты жала пчелы помѣщаются въ особомъ футлярѣ — влагалищѣ, которое находится въ послѣднемъ колечкѣ брюшка и выдѣляется вмѣстѣ съ ними при ужаленіи. Жало у матки нѣсколько больше, чѣмъ у рабочей пчелы и немного изогнуто. У трутней жала нѣтъ совсѣмъ.

§ 4. *Матка.* Царицею или *маткой* называется въ пчелиной семьѣ единственная физически вполне развитая самка, могущая нести оплодотворенныя яйца. По внѣшнему виду матка отличается отъ рабочихъ пчелъ величиной и болѣе темной окраской. Крылья матки сравнительно съ ея ростомъ коротки и не закрываютъ сверху всего брюшка, какъ это бываетъ у пчелъ-работницъ и трутней.

Матка, какъ мы уже сказали выше, можетъ нести яйца двухъ родовъ: оплодотворенныя или пчелиныя, изъ которыхъ выходятъ пчелы-работницы и матка, и неоплодотворенныя, изъ которыхъ выходятъ трутни. Матка можетъ нести оплодотворенныя яички только послѣ спариванія съ трутнемъ. Спариваніе матки происходитъ обыкновенно на 5—7 день, послѣ того, какъ она вы-

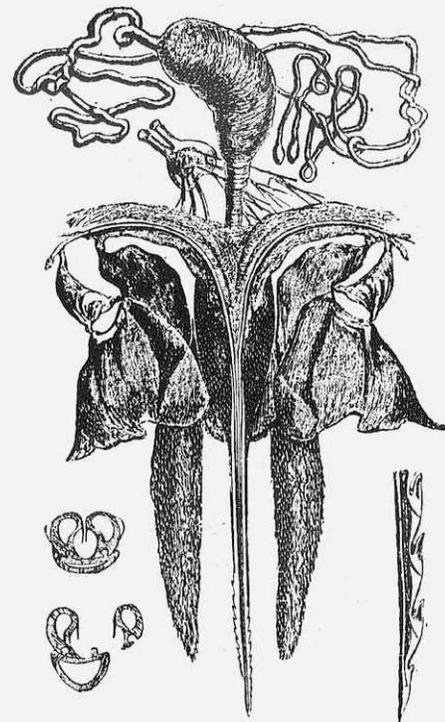


Рис. 13.

ведется и выйдетъ изъ маточника, на открытомъ воздухѣ; каждая матка спаривается только одинъ разъ въ своей жизни.

Для совокупленія (спариванія) матка вылетаетъ изъ улья и совокупляется на лету съ трутнемъ. Если первый вылетъ былъ неудаченъ, и матка, по какимъ либо причинамъ, не могла совокупиться съ трутнемъ, она вылетаетъ второй и третій разъ, пока ей не удастся спариться. Послѣ совокупленія матка становится плодной, т. е., способной класть оплодотворенныя яички.

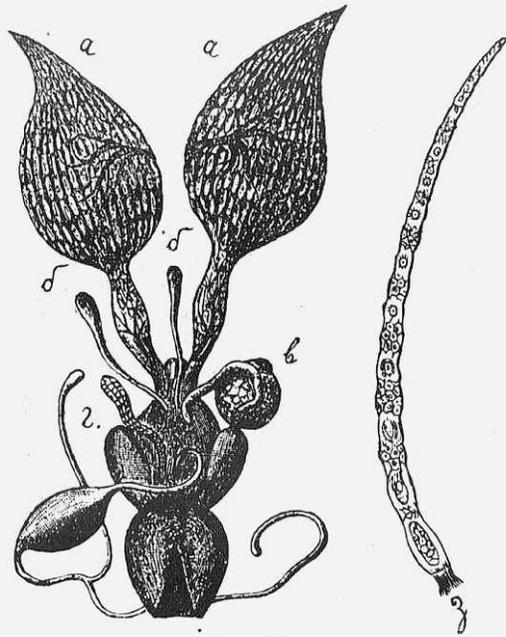


Рис. 14.

При оплодотвореніи матка отрываетъ у трутня дѣтородные органы, послѣ чего трутень тотчасъ умираетъ. Если полетъ былъ удаченъ, то матка возвращается въ улей минутъ черезъ 20—30 и приноситъ въ себѣ дѣтородныя части трутня (ихъ бываетъ можно видѣть тогда въ ея заднемъ отверстіи). Спустя нѣсколько времени послѣ оплодотворенія, сѣмя трутня изъ его полового органа всасывается въ сѣмя-приемникъ матки и тогда она вытаскиваетъ пустой органъ трутня.

Половые органы матки состоятъ изъ двухъ яичниковъ, въ которыхъ образуются яички. Отъ каждого яичка идетъ по тоненькому каналу, который, соединяясь вмѣстѣ, образуютъ яйцеводъ, по которому и проходятъ яички, когда ихъ несетъ матка. Съ этимъ яйцеводомъ посредствомъ узкаго канала соединяется сѣмя-приемникъ матки. Если матка, при проходѣ яичка по яйцеводу, сдвинетъ сѣмя-приемникъ, то въ него попадетъ немного мужскаго сѣмени и яйцо будетъ оплодотвореннымъ.

Яичники матки болѣе развиты, чѣмъ у пчелы, такъ какъ она представляетъ изъ себя вполне развитую самку.

На рис. 14 изображены половые органы матки: *а а*—яичники, *б б*—яйцеводы, *с*—сѣмяприемникъ, *г*—ядовитыя железы. Сбоку изображена одна изъ трубочекъ, составляющихъ яичникъ съ зародышами яичекъ, и зрѣлымъ — въ нижнемъ концѣ.

Совокуплявшаяся съ трутнемъ матка называется *оплодотворенной* или *плодной* въ отличіе отъ не совокуплявшейся — *неплодной*.

Спустя 3—5 дней послѣ оплодотворенія, матка начинаетъ нести яйца, сперва по немногу, а потомъ все больше и больше. Хорошая плодная матка можетъ нести до 4-хъ тысячъ яичекъ въ сутки. Матка въ первые два года, послѣ оплодотворенія, бываетъ наиболѣе плодовита. По прошествіи же двухъ лѣтъ она начинаетъ уменьшать кладку яицъ, и, поэтому, только нѣкоторыхъ матокъ слѣдуетъ держать въ ульѣ болѣе 3-хъ лѣтъ. Иныя матки, вслѣдствіе старости или иныхъ причинъ (напр., простуды), теряютъ способность нести оплодотворенныя яички и несутъ только трутневья: такія матки называются *трутневыми* и ихъ необходимо уничтожать и замѣнять плодовитыми. Если матка вывелась изъ яйца, которое было положено маткою въ маточникъ, заранѣе заготовленной пчелами, то такая матка называется *роевою* (натуральной), въ отличіе отъ нероевой — *свищевой*, т. е. такой, которую пчелы вывели изъ яичка, снесеннаго въ обыкновенную пчелиную ячейку.

Изъ всякаго пчелинаго яйца можетъ выйти матка. Для этого пчеламъ нужно выбрать какого нибудь пчелинаго червячка, выстроить вокругъ него особую большую ячейку — *маточникъ*, и начать кормить его особой пищей. Отъ этого онъ вырастаетъ быстрѣе и больше, достигаетъ полнаго развитія, и изъ него выходитъ матка. Если пчеламъ удалось выстроить достаточно большой маточникъ, и онѣ выбрали для вывода матки червячка не старше 3-хъ дневнаго возраста (см. рис. 2 и 4), то выведенная при подобныхъ условіяхъ матка обыкновенно не уступаетъ, по величинѣ и плодовитости, натуральной.

Матки выводятся, какъ уже было сказано, въ особыхъ ячейкахъ — маточникахъ. Если матка вышла изъ маточника благо-

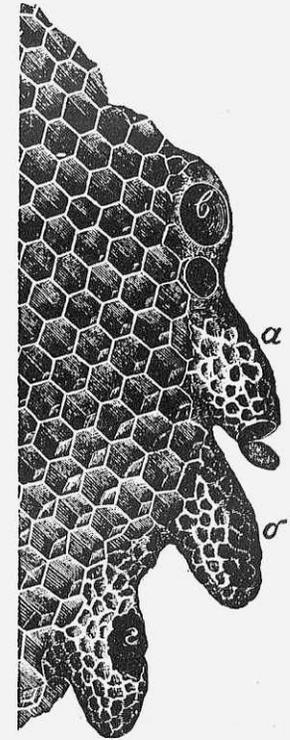


Рис. 15.

получно, то маточникъ имѣетъ въ нижней части круглое отверстие; если же матка убита пчелами или другой маткой, то маточникъ бываетъ обыкновенно прогрызанъ съ боку. На рисункѣ 17 изображены различные маточники: *a* — маточникъ, изъ котораго матка вышла благополучно, *b* — въ которомъ матка еще находится, *c* — маточникъ еще не оконченный, который пчелы приготовили для вывода, натуральной (роевой) матки и *d* — маточникъ, въ которомъ матка была убита пчелами.

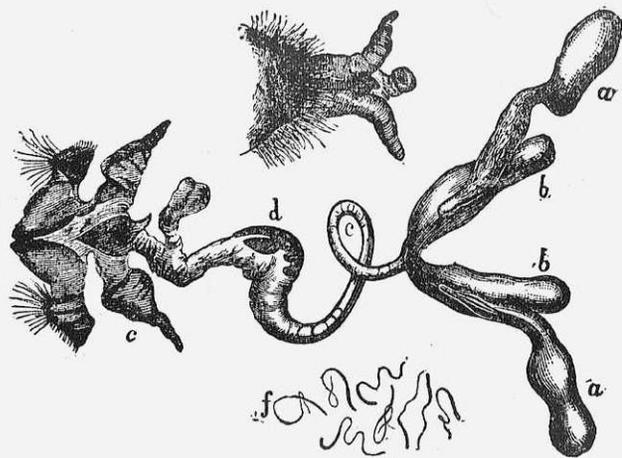


Рис. 16

§ 5. *Трутень*. Пчелиные самцы называются трутнями. Единственное назначеніе трутней — оплодотворять матокъ. Трутни самые крупные члены пчелиной семьи. Они не имѣютъ жала и не способны къ работѣ. Такъ какъ трутни нужны только лѣтомъ, то пчелы осенью ихъ обыкновенно выгоняютъ, если улей имѣетъ хорошую плодную матку.

Половые органы трутня находятся внутри брюшка и ихъ весьма легко видѣть, поймавъ трутня и сильно сдавивъ ему брюшко; въ задней части брюшка тогда появятся бѣленькіе съ желтыми кончиками рожки. Эти рожки съ находящимся между ними бобовиднымъ пузырькомъ и составляютъ половые органы трутня. При рассмотрѣніи рис. 16 можно видѣть, что органы трутня состоятъ изъ двухъ сѣменниковъ — *а а*, двухъ относящихся протоковъ, двухъ сѣмянныхъ пузырей, двухъ большихъ слизистыхъ железъ *б б* (придаточныя железы), общаго протока *с* и органовъ дѣторожденія. Снизу на рис. 16 изображены: органъ въ вывор-

ченномъ видѣ и сильно увеличенныя живчики (сѣмянныя нити) *f*. При совокупленіи трутня съ маткою бобовидный пузырь входитъ 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 сѣмянныя нити (мужское сѣмя) и образуютъ общую массу, называемую сперматофоромъ. Сперматофоръ изъ бобовиднаго пузырька всасывается въ сѣмяприемникъ матки, который, такимъ образомъ, и наполняется мужскимъ сѣменемъ.

Для оплодотворенія каждой матки нуженъ только одинъ трутень, такъ какъ она оплодотворяется разъ на всю жизнь.

Поэтому давать пчеламъ выводить большее количество трутней не выгодно, такъ какъ пчелы теряютъ много времени и меду на выводъ и прокормленіе трутней.

§ 6. *Пчела работница*. Пчелы работницы составляютъ бѣольшую часть населенія въ ульѣ. Выше уже было сказано, что онѣ суть недоразвитыя самки. Такъ какъ пчелы предназначены для выполненія различныхъ работъ и защиты улья, то у нихъ болѣе развиты наружныя органы, какъ то: крылья, хоботокъ, ножки и проч. Хотя бываютъ случаи, когда пчелы работницы несутъ яички, но такъ какъ онѣ не способны оплодотворяться то и несутъ яйца не оплодотворенныя, трутневыя; поэтому онѣ и называются *трутовками*. Начинаютъ пчелы нести яйца только въ безматочныхъ ульяхъ и при томъ, если не имѣютъ возможности вывести матку. Трутовками дѣлаются обыкновенно пчелы, имѣющія нѣсколько болѣе развитыя половые органы, чѣмъ у обыкновенныхъ пчелъ.

На рис. 17 изображены половые органы пчелы работницы, а внизу — трутовки.

Къ числу органовъ, которые у рабочихъ пчелъ развиты особенно сильно, относятся находящіеся въ нижней части брюшка между его кольцами особые органы, которые выдѣляютъ воскъ. Воскъ выдѣляется пчелами въ видѣ тоненькихъ пластинокъ. У матокъ и трутней выдѣленія воска не бываетъ.



Рис. 17.

Собира́ние меда пчелы производятъ посредствомъ хоботка, которымъ онѣ высасываютъ нектаръ растений, набираютъ его въ особый желудокъ и въ немъ приносятъ медъ въ улей. Вода приносится въ улей также въ этомъ желудкѣ. Пчела имѣетъ сильно развитое жало, которое служитъ ей не только для защиты, но, главнымъ образомъ, для того, чтобы при запечатываніи меда впускать въ каждую ячейку по небольшой капелькѣ яда, который предохраняетъ медъ отъ порчи и закисленія.

Пчелиный ядъ содержитъ въ себѣ больше всего муравьиной кислоты, которая при употребленіи меда въ пищу не дѣлаетъ его вреднымъ, а наоборотъ, ей даже приписываются нѣкоторыя, цѣлебныя свойства.

Пчель въ ульѣ можно раздѣлить на два сорта: на молодыхъ — не летныхъ, и старыхъ — летныхъ. Такое дѣленіе происходитъ отъ того, что молодыя пчелы въ теченіи первыхъ 8-ми дней не вылетаютъ изъ улья, а исполняютъ работы внутри его, т. е., ухаживаютъ за дѣткой, переносятъ медъ изъ ячеекъ въ ячейки, поправляютъ, запечатываютъ и строятъ новыя соты и т. п. Спустя 8 дней послѣ выхода изъ ячейки молодыя пчелы дѣлаютъ первый облетъ (*проирываютъ*), и послѣ этого спустя 3—4 дня вылетаютъ уже на работу.

Во время перваго облета, или проигры, молодыя пчелы замѣчаютъ мѣсто, гдѣ стоитъ улей и расположеніе летковъ. Поэтому, если представится надобность пересаживать пчель на одной и той же пасѣкѣ, то эту операцію можно производить только съ такими пчелами, которые не дѣлали еще перваго облета. Чтобы взять именно такихъ пчель нужно въ самое хорошее летное время открыть улей и брать изъ него пчель; тогда старыя пчелы находятся на работѣ, а въ ульѣ остается большинство молодыхъ не летныхъ пчель.

Пчелы летаютъ за взяткомъ обыкновенно не далѣе 3-хъ верстъ отъ улья, хотя бываютъ случаи (если по близости нѣтъ достаточно взятка), когда пчелы летаютъ и на болѣе дальнее разстояніе — до 5 верстъ. Рабочихъ пчель лѣтомъ гибнетъ чрезвычайно много, такъ что средняя продолжительность жизни пчелы 2—3 мѣсяца. Главнымъ образомъ, пчелы гибнутъ ранней весной, когда имъ приходится въ холодные дни вылетать за взяткомъ, преимущественно за водой, необходимой для питанія дѣтки. При

температурѣ менѣе 12-ти градусо́въ тепла пчелы застываютъ, если не находятся въ ульѣ и не образуютъ изъ себя клуба. Собранныя же въ клубокъ, могутъ даже переносить нѣсколько градусо́въ мороза.

§ 7. Пчелы собираютъ и приносятъ въ улей медъ, цвѣточную пыль, за недостаткомъ ей муки, и, наконецъ, воду. Воду пчелы часто собираютъ не чистую, а берутъ навозную жижу, помой и т. п. Всѣ эти вещества служатъ пчеламъ для питанія, причемъ вода, навозная жижа, мука и цвѣточная пыль служатъ главнымъ образомъ для питанія дѣтки. Изъ этихъ веществъ пчелы внутри

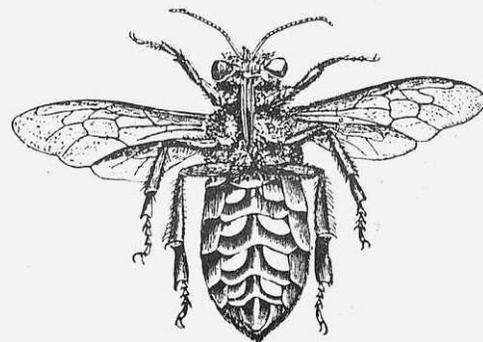


Рис. 18.

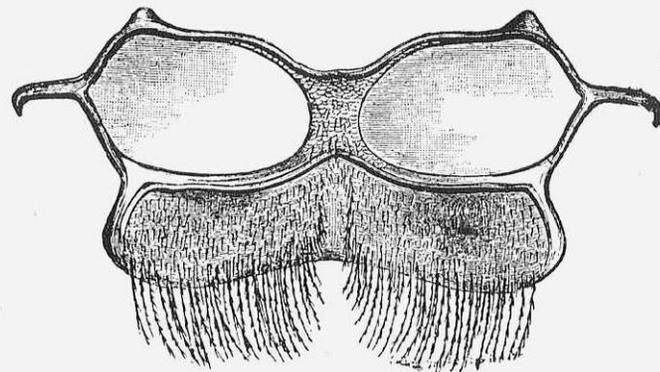


Рис. 19.

себя вырабатываютъ такъ называемое молочко, которымъ кормятъ всѣхъ вышедшихъ изъ ячеекъ червячковъ въ теченіи первыхъ трехъ дней послѣ выхода червячка изъ яичка. Затѣмъ червячкамъ, изъ которыхъ должны выйти пчелы работницы и трутни, начинаютъ давать кашицу изъ смѣси воды, меда и цвѣточной пыли. Червячекъ же, изъ котораго пчелы выводятъ матку, а также и

выросшая плодная матка, все время питается молочкомъ, приготовляемымъ преимущественно молодыми пчелами.

Такъ какъ для вывода дѣтки требуется весьма большое количество корма, то по наблюдениямъ нѣкоторыхъ пчеловодовъ, пчелы вносятъ въ день до двухъ фунтовъ одной хлѣбины (перги, цвѣточной пыли). Пчелы собираютъ медъ обыкновенно съ цвѣтовъ растений, но бываетъ, что берутъ его и не съ цвѣтовъ. Иногда пчелы собираютъ такъ называемую медвяную росу (*нады*).

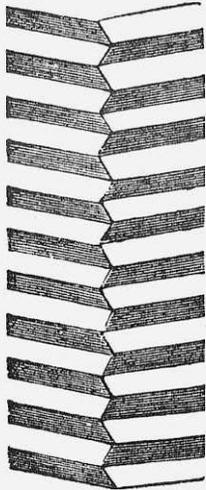


Рис. 20.

Медвяная роса появляется на листьяхъ растений (часто на колосьяхъ ржи и др. хлѣбовъ) въ видѣ густыхъ сладкихъ капель. Причиной выступленія медвяной росы считаютъ, обыкновенно, быструю перемену температуры, хотя она часто происходитъ отъ выдѣленія особенныхъ маленькихъ насѣкомыхъ.

Кромѣ выше указанныхъ продуктовъ, служащихъ пчелѣ для питанія, пчелы собираютъ особую смолу растений, известную подъ названіемъ пчелинаго клея или прополиса.

Клей этотъ служитъ пчеламъ для замазыванія щелей въ ульяхъ. Пчелиный клей идетъ на приготовленіе нѣкоторыхъ лаковъ и красокъ (напр., для покрыванія ложекъ

и другой деревянной посуды и мебели).

§ 8. Воскъ, какъ мы уже говорили, выдѣляется пчелами, а не приносится въ улей и не собирается.

Выдѣленіе воска пчелами зависитъ отъ температуры и питанія и происходитъ обыкновенно во время наибольшаго взятка. Воскъ выдѣляется у пчелъ въ нижней части брюшка между колечками. На рисункѣ 18 изображена нижняя часть брюшка пчелы съ выдѣляющимися пластинками, а на рисункѣ 19 восковыляющія железы въ увеличенномъ видѣ. Выдѣленіе воска у пчелъ можно видѣть простымъ глазомъ, если взять нѣсколько пчелъ въ то время, когда онѣ строятъ соты.

Изъ воску пчелы производятъ постройку сотовъ, которые первоначальное бываютъ совершенно бѣлые. Послѣ вывода въ сотахъ дѣтки они желтѣютъ и принимаютъ коричневый цвѣтъ различныхъ оттѣнковъ, начиная съ самаго свѣтлаго до темнаго. Проис-

ходить это отъ того, что каждый пчелиный червячокъ оставляетъ въ ячейкѣ свои экскременты и свою оболочку (кокончикъ).

Въ виду того, что пчелы не могутъ вынуть изъ ячеекъ оболочекъ и нечистотъ, которыя остаются въ нихъ червячками, ячейки уменьшаются, и бываютъ иногда, послѣ продолжительнаго вывода въ нихъ дѣтки, мало пригодны для употребленія; поэтому очень старыя вошины съ измельчавшими ячейками слѣдуетъ удалять изъ ульевъ.

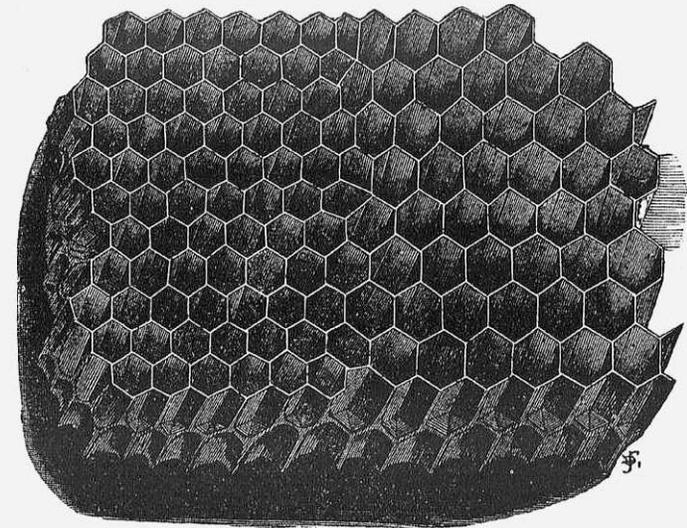


Рис. 21.

Такъ какъ ячейки сотовъ, кромѣ вывода дѣтки, предназначены для складыванія въ нихъ меда, то всѣ они открытой стороной обращены къ верху (см. рис. 20). Поэтому при подклеиваніи вошины въ рамки необходимо обратить вниманіе на положеніе ячеекъ; въ противномъ случаѣ пчеламъ придется перестраивать сотъ. Обыкновенная глубина ячеекъ равно  $\frac{1}{2}$  дм., а такъ какъ сотъ состоитъ изъ двухъ рядовъ ячеекъ, то толщина сота равняется 1 дюйму. Между сотами пчелы оставляютъ проходы, которые онѣ дѣлаютъ обыкновенно отъ  $\frac{3}{8}$  до  $\frac{1}{2}$  дм., но для зимовки въ рамочныхъ ульяхъ лучше располагать соты такимъ образомъ, чтобы между пластинами было  $\frac{5}{8}$  дюйма (13 миллиметровъ), такъ

какъ при такомъ расположеніи сотовъ пчеламъ удобнѣе собираться въ клубъ зимою (см. § 60).

Однако, иногда пчелы строятъ соты не правильно и дѣлаютъ одинъ сотъ толще, а другой, тоньше, какъ это показано на рис. 22. Такая постройка сотовъ въ рамочныхъ ульяхъ очень неудобна, такъ какъ препятствуетъ перестановкѣ рамокъ и поэтому не должна быть допускаема о чемъ и будетъ сказано ниже (см. § 47).

Какъ было уже сказано, пчелы правильными пластинами строятъ ячейки двухъ родовъ: пчелиныя и трутневья. Такъ какъ пчелы, при своихъ постройкахъ не могутъ непосредственно перейти отъ постройки одного рода ячеекъ къ постройкѣ другого, то онѣ строятъ неправильныя переходныя ячейки. На рисункѣ 21 изображенъ кусокъ сота съ пчелиными и трутневыми ячейками, между которыми находятся переходныя ячейки. Всѣ три рода ячеекъ изображены въ натуральную величину изъ большихъ выводятся трутни, изъ мелкихъ — рабочія пчелы.

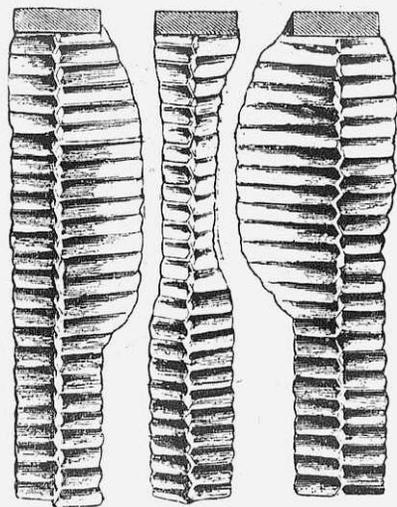


Рис. 22.

На постройку пчелиныхъ ячеекъ воску идетъ больше, чѣмъ на постройку трутневыхъ, поэтому сотовый медъ лучше продавать въ трутневыхъ вощинахъ. Для продажи онъ имѣетъ еще и то преимущество, что въ трутневья ячейки пчелы не складываютъ неприятой на вкусъ цвѣточной пыли. На квадратномъ дюймѣ сота помещается съ обѣихъ сторонъ около 23-хъ пчелиныхъ и около 18-ти трутневыхъ ячеекъ.

§ 9. При умѣломъ обращеніи съ пчелами, онѣ оказываются далеко не такими злыми, какъ это принято думать. Опытный же пчеловодъ обыкновенно работаетъ съ открытыми руками и лицомъ, только въ рѣдкихъ случаяхъ надѣваетъ сѣтку и то лишь тогда, когда пчелы уже раздражены. Прежде всего необходимо производить всѣ работы съ пчелами по возможности въ хорошую по-

году, и самое лучшее время дня — это полдень, такъ какъ тогда большинство старыхъ пчелъ находятся внѣ улья \*). Подходя къ улью, съ которымъ хотятъ работать, не слѣдуетъ дѣлать рѣзкихъ движеній, а приступая къ его открыванію необходимо обратить вниманіе, чтобы должея, дно, втулка, крышка и т. п., особенно если онѣ приклеены къ улью, не отскочили сразу, и не произвели сотрясенія улья, такъ какъ всякое сотрясеніе сотовъ и стѣнокъ улья весьма раздражаетъ пчелъ. Лишь только улей будетъ немного пріоткрытъ, тотчасъ же слѣдуетъ пустить въ него немного дыму. Если улей отличается особой злобливостью, или былъ уже ранѣе раздраженъ неумѣлымъ обращеніемъ, то пуская дымъ надо быть осторожнымъ, чтобы не обжечь пчелъ, что ихъ весьма раздражаетъ. Подкуренныя пчелы тотчасъ начинаютъ набирать въ свои зобики медъ и поэтому не могутъ свободно владѣть жаломъ.

Очень много подкуривать пчелъ не слѣдуетъ; нужно только, чтобы онѣ во всѣ время работы тревожно гудѣли. При нѣкоторомъ навыкѣ и, особенно, при осторожномъ обращеніи можно работать съ пчелами по нѣскольку часовъ и не быть ужаленнымъ.

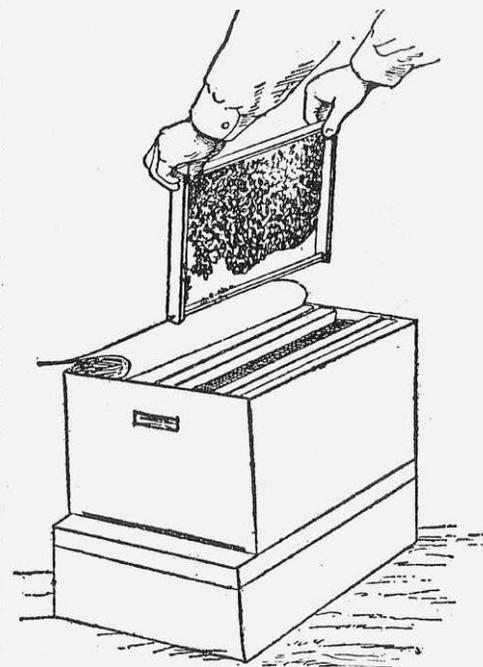


Рис. 23.

Наряду съ этимъ надо обращать особенное вниманіе на то, чтобы при разбираниіи рамокъ, открываніи и закрываніи улья, не давить пчелъ

\*) За исключеніемъ очень жаркихъ дней, бывающихъ на югѣ.

такъ какъ ничто такъ ихъ не раздражаетъ, какъ пискъ придавленныхъ и выпускающихъ ядъ пчель.

Самое выниманіе рамокъ также требуетъ извѣстнаго навыка и осторожности. Особенное вниманіе и осторожность нужно соблюдать при выниманіи только что отстроенныхъ крупныхъ рамокъ, такъ какъ вклеенные въ нихъ соты особенно молодые, только что отстроенные, весьма легко могутъ оборваться. На рис. 23, 24, 25 и 26 изображено, какъ слѣдуетъ обращаться съ рамкой при выниманіи. На рис. 23 изображено первое положеніе — рамка только что вынута, затѣмъ ее приводятъ въ такое положеніе, какое изображено на рис. 24 и осматриваютъ съ одной стороны. Для осмотра противоположной стороны рамка оборачивается, какъ это показано на рис. 25 и рис. 26, причѣмъ сотъ, находящійся въ рамкѣ, все время долженъ быть обращенъ къ землѣ однимъ изъ реберъ и, ни въ коемъ случаѣ, рамку не слѣдуетъ поворачивать та-

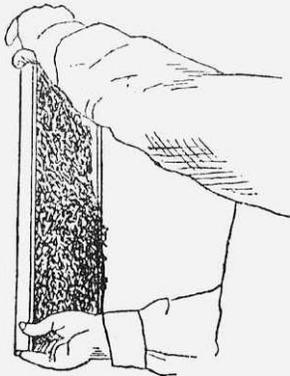


Рис. 24.

кимъ образомъ, чтобы сотъ къ землѣ приходится плашмя. При соблюденіи вышеуказаннаго правила можно быть увѣреннымъ, что сотъ не оторвется отъ рамки.

При всѣхъ работахъ надо соблюдать чистоту и не подходить къ пчеламъ съ руками, отъ которыхъ пахнетъ чѣмъ нибудь острымъ, напр., лукомъ или чеснокомъ и т. п. Если приходится работать послѣ бѣды, которая заключала въ себѣ подобныя вещества, то ротъ надо выполоскать. Пчелы не любятъ также виннаго запаха. Если пчела ужалила, то надо тотчасъ вынуть жало, обмыть водой ужаленное мѣсто и, приступая затѣмъ къ работамъ, слегка смазать его медомъ, запахъ котораго заглушитъ запахъ яда.

При всякомъ ужаленіи прежде всего надо удалить жало и выдавить или высосать ядъ изъ ранки. Затѣмъ полезно обмыть ужаленное мѣсто водой; но на кого сильно дѣйствуетъ пчелиный ядъ, тому рекомендуемъ смазать ужаленное мѣсто нашатырнымъ спиртомъ, а при большомъ количествѣ ужаленій, полезно принять внутрь отъ 5 до 10 капель нашатырнаго спирта. Пчелиный ядъ весьма легко прививается къ организму и, впоследствии, не производитъ такого сильнаго дѣйствія, а у многихъ перестаетъ даже вызывать опухоль.

Пчель весьма раздражаетъ, если онѣ путаются въ чемъ либо; поэтому не слѣдуетъ сметать пчель сухими перьями или шерстяными тряпками. Для сметанія пчель лучше всего употреблять мягкую щетку съ длинной щетиной, или большое мокрое гусиное перо. Не слѣдуетъ также дуть на пчель, особенно сверху.

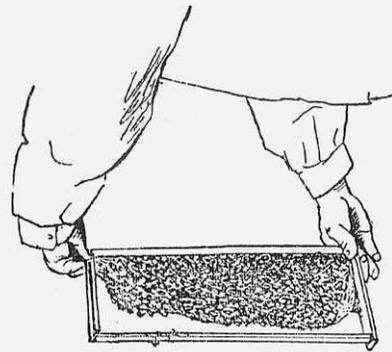


Рис. 25.

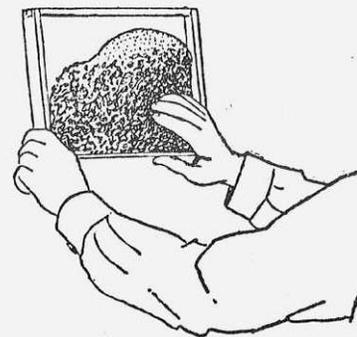


Рис. 26.

Къ обращенію съ пчелами весьма легко привыкнуть, если только быть постоянно внимательнымъ и осторожнымъ.

## ГЛАВА II.

**Устройство пасѣки, обезпеченіе пчелы  
взяткомъ и системы пчеловодства.**

§ 10. Выборъ мѣста для пасѣки не всегда зависитъ отъ пчеловода, ибо въ большинствѣ случаевъ пасѣка устраивается вблизи жилья, слѣдовательно, приходится довольствоваться тѣми мѣстными условіями, которыя уже существуютъ. Въ настоящемъ § будутъ указаны, по возможности, всѣ какъ благопріятныя, такъ и неблагопріятныя для заведенія пасѣки условія, причемъ выборъ или устраненіе тѣхъ или другихъ изъ нихъ зависитъ отъ характера данной мѣстности.

Прежде всего, пасѣка должна быть защищена отъ сырыхъ и холодныхъ вѣтровъ, для чего ее слѣдуетъ обнести заборомъ съ тѣхъ сторонъ, откуда эти вѣтры дуютъ. Лучше всего обнести пасѣку заборомъ со всѣхъ четырехъ сторонъ и притомъ живою изгородью. Въ то-же время весьма полезно окружить пасѣку канавой, которая, кромѣ осушенія мѣстности, защититъ ее также отъ разныхъ насѣкомыхъ и животныхъ, вредныхъ для пчелъ (см. § 16), особенно если такую канаву сдѣлать съ отвѣсными стѣнками, при чемъ на валу этой канавы посадить какія нибудь быстро растущія медоносныя деревья или кустарникъ, напр.: ивы, ветлы, рябину, орѣшникъ, малину и т. п. На пасѣкѣ непременно должны быть посажены и деревья — лучше всего фруктовыя, которыя, кромѣ тѣни, ранней весной даютъ пчеламъ взятокъ. На пасѣкѣ, также, не должно быть высокой травы, особенно передъ самыми летками.

Лучше всего мѣсто, выбранное для пасѣки, перепахать и засѣять многолѣтними низкорослыми травами, напр., бѣлымъ клеверомъ. Затѣмъ, проводятся дорожки, которыя посыпаются пескомъ

и утрамбовываются; съ цѣлью помѣшать росту травъ, ихъ можно убить щепнемъ, кирпичемъ и т. п. и поливать растворомъ известковой воды.

При выборѣ мѣста для пасѣки, необходимо обратить вниманіе на то, чтобы окружающая ее мѣстность обладала достаточнымъ количествомъ медоносныхъ растеній. Пчелы летаютъ за взяткомъ на растояніи пяти верстъ; но, очевидно, что чѣмъ ближе находятъ онѣ себѣ взятокъ, тѣмъ большее количество вылетовъ онѣ успѣютъ сдѣлать въ день и тѣмъ болѣе соберутъ меда.

Выбирая мѣсто для пасѣки, надлежитъ избѣгать близости большихъ рѣкъ и озеръ; такъ какъ кромѣ того, что поверхность рѣки или озера уменьшаетъ раіонъ медосбора, часто масса пчелъ, возвращаясь въ улей, нагруженная добычей, гибнетъ въ водѣ, не будучи въ состояніи перелетѣть черезъ нее безъ отдыха.

Не должно устраивать пасѣки въ сырыхъ и болотистыхъ мѣстностяхъ, хотя присутствіе болота не въ очень близкомъ растояніи (на 1—2 версты) не вредно, а иногда бываетъ даже полезно, такъ какъ, умѣряя вліяніе засухи, даетъ возможность пчеламъ въ сухіе годы собирать въ такихъ мѣстностяхъ болѣе меда.

Ульи на пасѣкѣ нужно разставлять, по возможности, не на близкомъ растояніи другъ отъ друга и притомъ такимъ образомъ, чтобы въ расположеніи летковъ была какая нибудь разница, и вообще положеніе одного улья замѣтно отличалось — отъ положенія другаго. Ульи должны стоять не высоко отъ земли, чтобы возвращающимся со взятка пчеламъ не приходилось подыматься высоко въ случаѣ, если онѣ упадутъ на землю.

Нѣкоторые пчеловоды совѣтуютъ разставлять пчелъ подъ одинъ общій навѣсъ, что избавляетъ отъ необходимости устраивать на каждый улей отдѣльную крышу. Навѣсъ устраивается на столбахъ, сажени въ полторы — двѣ шириною и такой длины, чтобы подъ нимъ уставлялись всѣ ульи пасѣки. Ульи подъ навѣсомъ ставятся въ одинъ или два этажа (въ послѣднемъ случаѣ слѣдуетъ устроить полки и размѣстить ульи такимъ образомъ, чтобы ульи верхняго этажа находились между ульями нижняго). Крыша навѣса дѣлается двухскатная и выпускается за столбы, чтобы стоящіе между столбами на полкахъ ульи находились въ тѣни и не заливались дождемъ. Если пасѣка велика, то можно устроить нѣсколько такихъ навѣсовъ или одинъ большой въ видѣ буквы П или Т.

Ульи разставляются летками на дорожку. Можно не дѣлать сплош-

нихъ дорожекъ, а вычищать мѣсто передъ леткомъ улья, не менѣе одного квадратнаго аршина, посыпая его также пескомъ.

Количество семей, которое можно держать на одной паськѣ, зависитъ вполне отъ окружающей мѣстности и ея медоносности. Если въ данной мѣстности нѣтъ большихъ засѣвовъ какого либо сильно-медоноснаго растенія, напр.: гречихи, рапса, горчицы (см. § 12), — то обыкновенно нельзя помѣстить въ ней болѣе 100—150 ульевъ, особенно если по близости уже расположены другіе пчельники. При засѣвѣ же подобныхъ растеній, можетъ существовать и болѣе обширная паська, соотвѣтственно количеству засѣваемыхъ растеній, одновременности и продолжительности ихъ цвѣтенія.

До настоящаго времени, еще не выработано строго опредѣленныхъ правилъ объ отношеніи числа семей къ количеству медоносныхъ растеній. При опредѣленіи числа семей, которыя можно помѣстить въ данной мѣстности, надо принимать во вниманіе: во первыхъ, разнообразіе взятка, во вторыхъ, его продолжительность, въ третьихъ, продолжается-ли онъ подъ-рядъ или съ перерывами, и, наконецъ, какіе цвѣты даютъ его, такъ какъ всѣ растенія можно раздѣлить на двѣ категоріи, изъ которыхъ одна — растенія съ мелкими цвѣтами, а другая — растенія съ болѣе крупными и глубокими цвѣтами.

Растенія съ мелкими цвѣтами предпочтительнѣе потому, что пчелы быстрѣе добываютъ изъ нихъ нектаръ и потому, что изъ числа ихъ всегда найдется болѣе цвѣтовъ, выделяющихъ нектаръ, чѣмъ изъ числа крупноцвѣтныхъ; такъ какъ на одной и той же площади мелкихъ цвѣтовъ помѣстится большее количество, чѣмъ крупныхъ.

Подъ разнообразіемъ взятка слѣдуетъ понимать, собственно говоря, условія мѣстности, окружающей паську. Мѣстность эта можетъ быть лѣсная, луговая, степная, полевая, или же смѣшанная, т. е. лугъ въ перемежку съ лѣсомъ и полями. Наилучшей будетъ мѣстность лѣсная въ перемежку съ луговой и полевой, особенно если на послѣдней сѣются хозяйственные медоносныя растенія (греча, рапсъ, вика и т. п.). Такая мѣстность имѣетъ то преимущество, что даже въ неблагоприятные годы въ ней бывають періоды, дающіе взятокъ. Продолжительность взятка также имѣетъ весьма большое значеніе, причемъ важно, чтобы взятокъ наступать черезъ извѣстные періоды, такъ какъ въ этомъ случаѣ пчеламъ удобнѣе пользоваться взяткомъ. Собравъ запасы нектара, онѣ во время прекращенія взятка успѣють испарить изъ него излишнюю влагу и затѣмъ, при наступленіи новаго періода, будутъ имѣть больше свободныхъ ячеекъ, для складыванія новой добычи и больше работницъ для ея собиранія.

Кромѣ того, если взятокъ состоитъ изъ нѣсколькихъ болѣе или менѣе продолжительныхъ періодовъ, пчеламъ будетъ удобнѣе имъ пользоваться, потому что, въ случай неблагоприятной погоды во время одного періода взятка, онѣ могутъ воспользоваться другимъ періодомъ, чего нельзя сдѣлать, если главный взятокъ собирается съ одного какого

нибудь цвѣтущаго растенія не очень продолжительное время. Если этотъ взятокъ пропадетъ для пчелъ, тогда всѣ семьи могутъ пострадать отъ недостатка меда \*).

Паська не должна находиться вблизи проѣзжихъ дорогъ, заводовъ, скотныхъ дворовъ и т. п., а также вблизи помѣщеній, гдѣ происходитъ шумная работа, напр., вблизи кузницъ, молотильныхъ сараевъ и станцій желѣзныхъ дорогъ.

§ 11. Взятій, кто желаетъ заниматься пчеловодствомъ и извлекать изъ него выгоды, долженъ ознакомиться съ окружающей мѣстностью и знать, какія находятся въ ней растенія.

Почти большинство деревьевъ и кустарниковъ, дающихъ ягоды или вообще цвѣтущихъ, а также многія травы даютъ пчеламъ взятокъ.

Деревья, дающія взятокъ, слѣдующія:

Липа, которая занимаетъ первое мѣсто среди медоносныхъ деревьевъ; всѣ породы ивъ даютъ очень ранній взятокъ; фруктовые деревья, какъ то: яблони, вишни, персики, груши, абрикосы; но изъ всѣхъ этихъ деревьевъ особенно медоносностью отличается яблоня. Рябина отличается весьма большою медоносностью и поэтому заслуживаетъ особеннаго вниманія со стороны пчеловода. Кленъ отличается также своею медоносностью и раннимъ взяткомъ; береза, дубъ, сосна, яворъ и ясень равнымъ образомъ даютъ пчеламъ взятокъ. Каштановое дерево очень медоносно. Букъ, вязъ, кизиль, кипарисъ также даютъ пчеламъ взятокъ, и поэтому присутствіе ихъ въ окружающей паську мѣстности весьма желательно. Кустарники, которые даютъ пчеламъ взятокъ, такъ же, какъ и деревья, весьма разнообразны. Къ числу ихъ принадлежатъ почти всѣ ягодныя кустарники, напр., ежевика и особенно малина, которыя замѣчательны тѣмъ, что цвѣты ихъ наклонены внизъ и нектаръ изъ нихъ не вымывается дождями; колючій смородинникъ отличается своимъ раннимъ цвѣтеніемъ и даетъ много взятка; калина и крушина весьма медоносны; кружевникъ даетъ массу меда и перги. Далѣе, къ числу медоносныхъ кустарниковъ принадлежатъ: лѣщина или орѣшникъ, акаціи бѣлая и желтая, дающія прекрасный по качеству медъ, въ весьма большомъ количествѣ и при

\*) Вопросъ о различіи мѣстностей по количеству взятка и его периодичности разрабатанъ подробно въ нашихъ „Бесѣдахъ по пчеловодству“.

томъ въ такое время, когда пчелы въ немъ особенно нуждаются: — терновникъ бѣлый и черный, шиповникъ, жимолость и мн. другія.

Наконецъ, для успѣшнаго пчеловодства необходимо, чтобы въ данной мѣстности находилось въ дикомъ состояніи достаточное количество луговыхъ и лѣсныхъ медоносныхъ растений, какъ напр., одуванчикъ, мать и мачиха, донникъ бѣлый и желтый, изъ коихъ послѣдній цвѣтетъ очень долго — вплоть до морозовъ, а поэтому весьма медоносенъ; ромашка, горичвѣтъ, ежевика, мята, базиликовая трава, щавель, сурѣпка, исопъ (синій звѣрбой), шалфей, ревенъ, пустырникъ или глухая крапива (пчелы весьма любятъ ея запахъ и ею совѣтуютъ натирать стѣнки ульевъ передъ посадкой въ нихъ роя), румянка, чертополохъ и мн. др.

Кромѣ этихъ дико растущихъ растений пчеламъ даютъ много меда нѣкоторыя растенія, разводимыя на поляхъ, какъ напр., ленъ, бѣлый и розовый клеверъ, сераделла, горчица, люцерна, вика, эспарцетъ, озимый и яровой рапсы и гречиха, а также для пчелъ очень полезно въ недалекомъ разстояніи отъ паськи сѣять фацелию, синякъ, огуречную траву и іерусалимскую мяту. Всѣ эти растенія даютъ много меда и притомъ очень хорошаго качества.

Приводимый ниже списокъ наиболѣе медоносныхъ растений \*) (какъ дико растущихъ, такъ и разводимыхъ съ различными хозяйственными цѣлями), мы разбили на четыре отдѣла. Въ I отд. помѣщены растенія, дающія самый ранній взтокъ приблизительно до расцвѣтанія фруктовыхъ и ягодныхъ кустарниковъ и деревьевъ; отд. II заключаетъ въ себѣ растенія, дающія взтокъ передъ роеніемъ и до его окончанія; отд. III — растенія, цвѣтуція послѣ роенія, т. е., приблизительно до конца августа, и, наконецъ, въ IV отдѣлѣ помѣщаются растенія, дающія послѣдній осенній взтокъ.

Кромѣ того, въ приводимомъ списокѣ помѣщены преимущественно растенія, цвѣтуція въ теченіи лѣта по нѣсколько разъ (за исключеніемъ нѣкоторыхъ деревьевъ, какъ, напр., ивы, березы, ольхи, яблони, вишни и проч., а также большинства ягодн. кустарниковъ).

\*) Сост. по Гофману „Ботаническій атласъ“ и „Указателю медоносныхъ растений“ изд. подъ ред. проф. А. Н. Бекетова.

I. Кленъ обыкновенный и татарскій (*Acer tataricum*). Ольха, вѣтеница лѣсная (*Anemone nemorosa*), береза, кизиль, орѣшникъ обыкновенный, волче лыко (*Daphne Mezereum*), ясень, чемерицникъ (*Helleborus foetidus*). Одуванчикъ, лѣсная незабудка, бѣлокопытникъ (*Petasites officinalis*), пихта, лиственница, тополь обыкновенный, серебристый и черный, осина, мокрица (*Stellaria media*), различныя породы ивь (*Salix*). Мать и мачиха (*Tussilago Farfara*). Василетникъ голубой (*Thalictrum aquilegifolium*). Чина весенняя, сочевникъ весенній и черный (*Lathyrus vernus*, *L. niger*). Гравилатъ рѣчной и городской (*Geum rivale*, *G. urbanum*). Лапчатка или гусиная трава (*Potentilla anserina*) и другія ея разновидности (весенняя, серебристая и проч.), яминникъ душистый, кошачья мята (*Nepeta Cataria*). Вероника весенняя (*Veronica verna*) и др. ея разновидности.

II. Яворъ, конскокаштанникъ (*Aesculus Hippocastanum*), спаржа, барбарисъ, рапсъ озимой, калужница, фруктовые деревья: яблони, вишни, сливы, груши; ягодные кустарники: крыжевникъ, смородина, малина и проч.; акація, тминъ, василекъ голубой и розовый, цикорій (*Cichorium Intybus*), ландышъ, скрипуха (*Screpis biennis*), живокость (*Cynoglossum officinale*), молочай (*Euphorbia Esula*), можжевельникъ, жимолость обыкновенная и татарская, смолка (*Lychnis Viscaria*), просвирка (*Malva silvestris*), ель; сосна, подорожникъ; синюшникъ (*Polemonium coeruleum*), рачьи шейки (*Polygonum bistorta*), крушина ломкая, шалфей луговой, аптечный и др.; рябина, земляные орѣшки, таволжникъ (*Spiraea sorbifolia*), донникъ, окопникъ (*Symphytum officinale*), сирень, калина и бородачъ (*Vincetoxicum officinale*). Горичвѣтъ весенній (*Adonis vernalis*). Желтоцвѣтъ (*Barbarea vulgaris*). Ярушка полевая (*Thlaspi arvense*).

III. Тысячелистникъ (*Achillea Millefolium*), степной лукъ (*Allium acutangulum*), рожа (*Althaea rosea*), бальзаминъ, лопухъ, ласточникъ обыкновенный, яровой рапсъ, рѣпа, полевая капуста (*Brassica rapa campestris*), чертополохъ, бодякъ (*Cirsium oleraceum*), грабельки (*Erodium cicutarium*), тыквы, огурцы, арбузы, дыни, разноцвѣтъ (*Delphinium Ajacis*), сокирки (*Delphinium Consolida*), болиголовъ (*Delphinium elatum*), маточникъ или змѣеголовникъ (*Dracoscephalum moldavicum*), синявка (*Dracoscephalum thymiflora*), очанка (*Euphrasia officinalis*), дягель

лѣсной (*Angelica silvestris*), желтуха (*Senecio Jacobaea*), мышьи уши и волосень (*Hieracium murorum* и *H. Pilosella*), иссопъ (*Hyssopus officinalis*), лопушникъ, различные сорта мышиного горошка; глухая крапива, плакунъ (*Lythrum Salicaria*), шандра (*Marrubium vulgare*), богородская трава (*Thymus Serpyllum*), медунка серповидная (*Medicago falcata*), Иванъ да Марья, мята, душица обыкновенная (*Origanum vulgare*), анисъ, кукушкины слезы (*Plantanthera bifolia*), горчанка (*Polygonum lapathifolium*), щавель, зябрей (*Galeopsis versicolor*), полевой осотъ (*Sonchus arvensis*) и различные сорта клевера.

IV. Репейникъ (*Agrimonia Eupatoria*), сурѣлица (см. II) огуречная трава (см. § 12), верескъ (*Calluna vulgaris*), бодякъ (*Carduus nutans*), щетка (*Dipsacus silvestris*), три брата (*Euphrasia lutea*), черная немочь (*Euphrasia officinalis*), бѣлена (*Hyosciamus niger*), молочай (*Leontodon hastilis*), жабрей (*Linaria vulgaris*), костоломъ полевой (*Lycopsis arvensis*), зюзникъ обыкновен. (*Lycopus europaeus*), ромашка, обыкновен. камышь (*Phragmites communis*), горлица ястребишковая (*Picris hieracioides*), пихта (хотя цвѣтетъ во время I періода, но осенью часто даетъ много медовой росы). Черноголовка (*Prunella vulgaris*), лѣсной чистецъ (*Stachys silvatica*). Вероника ключевая (*Veronica Anagallis*), незабудка болотная.

§ 12. Во многихъ мѣстностяхъ для увеличенія медосбора, необходимо посѣвъ медоносныхъ растеній, особенно, если желаютъ заниматься пчеловодствомъ въ болѣе широкихъ размѣрахъ, чѣмъ то позволяетъ мѣстность. Этотъ посѣвъ не можетъ быть затруднителенъ, такъ какъ большинство медоносныхъ растеній не требуетъ усиленнаго ухода за ними. Кромѣ того, они не отнимаютъ много мѣста въ виду того, что ихъ можно сѣять на всѣхъ свободныхъ мѣстахъ, а также и на такихъ, которыя обыкновенно пустыютъ, напр., канавы, межи и т. п. Наконецъ, нѣкоторыя изъ нихъ, помимо пользы для пчеловодства, будутъ имѣть несомнѣнное значеніе въ хозяйствѣ, какъ отличныя кормовыя травы. Мы перечислимъ здѣсь сперва растенія, которыя, отличаясь медоносностью, служатъ для сельско-хозяйственныхъ цѣлей, а затѣмъ растенія, высѣваемыя исключительно для пчелъ.

Изъ числа кормовыхъ травъ особой медоносностью отличаются:

*Вика.* Это — растеніе однолѣтнее, которое обыкновенно въ смѣси съ овсомъ сѣется на пару ранней весной, какъ зеленое удобрение. При этомъ на десятину совершенно достаточно 8—9 четвериковъ вики, въ смѣси съ 6-ю-же четвер. овса. На почву вика не прихотлива, но она весьма боится засухи. Вику слѣдуетъ косить до того времени, когда она начнетъ наливать сѣмена, такъ какъ этимъ она истощаетъ почву.

*Люцерна* — растенія многолѣтнее и, разъ засѣянная, даетъ 10—12 лѣтъ хорошіе укусы травы, вслѣдствіе чего ее лучше сѣять на такомъ участкѣ, который можно оставить безъ обработки въ теченіи этого времени. Разводить люцерну можно въ южной и средней Россіи. Почву она любитъ рыхлую и жирную. На десятину высѣвается около 2-хъ пудовъ.

*Эспарцетъ* — растеніе многолѣтнее и дикорастущее въ западныхъ губерніяхъ и на югѣ Россіи. Вообще-же эспарцетъ удается только на известковыхъ почвахъ. Сѣять эспарцетъ можно какъ весной, такъ и осенью по озими, однако, предпочтительнѣе его сѣять весной. Земля для посѣва готовится въ осени; при посѣвѣ же, весной когда покажутся сорныя травы, поле слѣдуетъ перепахать. Эспарцетъ даетъ прекрасные укусы отъ 7—10 лѣтъ, а при благоприятныхъ условіяхъ и болѣе. Сѣмена эспарцета находятся въ кожурѣ, которая должна имѣть темный цвѣтъ, что служитъ признакомъ ихъ доброкачественности. Сѣмянъ на десятину высѣвается отъ 6 до 8 пудовъ. Цвѣтеніе эспарцета продолжается отъ 3 до 5 недѣль.

*Сераделла* любитъ легкія песчанныя почвы, хотя хорошо удается и на торфянистыхъ. Во влажную погоду даетъ весьма много меда. Растеніе однолѣтнее, цвѣтетъ весьма долго.

*Гречиха* — хорошее медоносное растеніе, но для конца лѣта, такъ какъ медъ съ гречихи весьма темный и имѣетъ свой особый острый вкусъ. Въ продажѣ цѣнится низко и поэтому лучше, чтобы пчелы собирали его осенью, и онъ шелъ имъ для зимняго корма.

*Клеверъ бѣлый (ползучій)* — одно изъ самыхъ медоносныхъ растеній. Цвѣтъ, съ мая по августъ, доставляетъ прекрасный по вкусу и аромату медъ. Растеніе это весьма неприхотливо на почву и не боится засухъ, во время которыхъ продолжаетъ давать взятки. Сѣять его лучше по овсу, а затѣмъ запустить поле на нѣсколько лѣтъ. Онъ весьма густо разрастается и заглушаетъ

сорные травы. Сѣмянъ бѣлаго клевера идетъ отъ 25 до 30 фунтовъ на десятину.

*Шведскій клеверъ* или *гибридъ*; клеверъ этотъ даетъ больше травы, чѣмъ предыдущій, и замѣчательнѣе тѣмъ, что даетъ прекрасный медъ. Цвѣтетъ весьма долго и обильно, на почву неприхотливъ. Сѣять лучше въ смѣси съ тимоеевкой. Сѣмянъ идетъ на десятину до 30 фунт., если сѣять только одинъ клеверъ, и меньше, если сѣять смѣсь.

*Горчица бѣлая* (*sinapis alba*) — относится къ числу чрезвычайно медоносныхъ растений и, по легкости своей культуры, заслуживаетъ полнаго вниманія со стороны пчеловодовъ. У насъ, въ Россіи разводится въ большинствѣ случаевъ именно этотъ сортъ горчицы, но она извѣстна болѣе подъ названіемъ желтой или англійской горчицы.

Бѣлая горчица весьма неприхотлива на почву и обладаетъ тѣмъ качествомъ, что не чувствительна къ холоду во всѣ періоды своего развитія. Она легко переноситъ низкія температуры, даже во время цвѣтенія. Горчицу можно рекомендовать, какъ растеніе, дающее ранній взятокъ, ибо, вслѣдствіе ея нечувствительности къ холоду, она можетъ быть высѣваема ранѣе другихъ растений, напр., гречихи. Зацвѣтаетъ горчица спустя 6—8 недѣль послѣ посѣва, и цвѣтеніе ея продолжается отъ 2-хъ до 3-хъ недѣль. Созрѣваніе сѣмянъ происходитъ спустя 12—14 недѣль послѣ посѣва.

Горчица удается на всякихъ почвахъ, но предпочитаетъ почвы суглинистыя съ примѣсью перегноя. Удается она даже на болотистыхъ почвахъ, лишь бы на нихъ не было застоя воды. Хорошо также горчицу сѣять на удобренномъ парѣ, облогахъ и т. п.

Посѣвъ можно производить съ начала апрѣля и до конца мая; причемъ, если высѣвать горчицу въ нѣсколько пріемовъ, то она даетъ весьма продолжительный взятокъ. Но, вообще, надо замѣтить, что поздніе посѣвы горчицы не всегда удаются.

На десятину высѣвается сѣмянъ горчицы отъ 30 до 40 фунт. Задѣлывать сѣмена глубже 1 дюйма не слѣдуетъ, а послѣ посѣва землю хорошо прикатать каткомъ. Если горчица сѣется на зеленый кормъ, то посѣвъ производится чаще, употребляя отъ одного до полутора и даже до 2-хъ пудовъ на десятину. Въ этомъ случаѣ горчицу надо косить до образованія стручковъ, такъ какъ, разъ

горчица завязала ихъ, она на кормъ уже не годится. Горчицу можно сѣять въ смѣси съ викой.

*Озимой и яровой рапсы* принадлежать къ числу весьма медоносныхъ растений.

Также весьма медоносны слѣдующія огородныя растенія: огурцы, дыни, арбузы, тыквы, горохъ, земляная груша, рѣпа, бобы, фасоль, редисъ, брюква, тимьянъ, майоранъ, спаржа и друг.

§ 13. Изъ числа растений, посѣвъ которыхъ производится почти исключительно для увеличенія взятка, наибольшаго вниманія по своей медоносности заслуживаютъ: фацелия, синякъ и огуречная трава или бораго.

*Фацелия* (*Phacelia congesta* и *Phacelia Tanacetifolia*) (см. рис. 27) превосходитъ своей медоносностью всѣ другія растенія. Будучи растеніемъ однолѣтнимъ, она можетъ родиться нѣсколько лѣтъ подъ рядъ, такъ какъ часто возобновляется само сѣвомъ. Но лучше фацелию сѣять ежегодно на глубоко обработанную почву, напр., послѣ картофеля и другихъ корнеплодовъ. Въ этомъ случаѣ

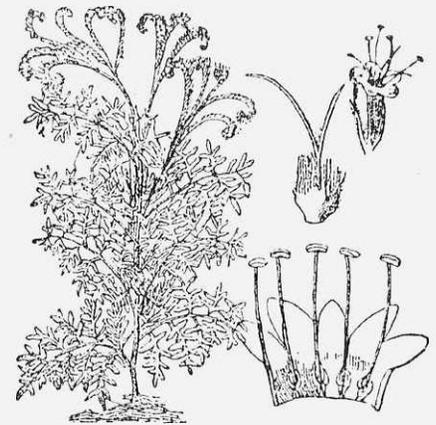


Рис. 27.

она развивается пышнѣе и цвѣтетъ обильнѣе. Фацелия вызрѣваетъ въ два мѣсяца и ее можно сѣять нѣсколько разъ въ теченіи лѣта; лучше-же всего въ четыре пріема: первый разъ — ранней весной, въ концѣ апрѣля, началъ мая; во второй — спустя двѣ недѣли послѣ перваго, и въ третій — спустя еще 2—3 недѣли, а послѣдній разъ ее хорошо сѣять поздней осенью. Тогда она взойдетъ очень ранней весной и дастъ ранній взятокъ пчеламъ. Фацелия весьма неприхотлива на почву, но болѣе любитъ рыхлую и глубоко обработанную. Въ одно лѣто можетъ посеять до трехъ разъ, потому что отъ времени посѣва до созрѣванія сѣмянъ проходитъ отъ 7 до 9 недѣль. Пчеламъ весьма легко собирать медъ съ цвѣтотъ фацелии, такъ какъ ея цвѣточныя чашечки весьма мелки, и нектарники находятся не глубоко, вслѣдствіе чего пчелы весьма быстро

наполняют свои желудочки нектаромъ. Фацелія бываетъ двухъ родовъ: конгеста (*congesta*), или сборная, и танацетинолія (*tanaacetifolia*), или рябинко-листная. Последняя предпочтительнѣе для посѣва въ виду того, что производитъ больше цвѣтовъ. Сѣмянъ фацелии идетъ на десятину отъ 8 до 10 фунтовъ\*). Сѣютъ ее въ смѣси съ землей, для болѣе ровнаго посѣва. Сѣмена не слѣдуетъ задрѣлывать глубже  $\frac{3}{4}$  дюйма.

*Синякъ* (*Echium vulgare*). Онъ извѣстенъ у насъ въ Россіи подъ различными названіями, какъ, напр., румянка, медунка, бабы румяна, бурачки, воловикъ, воловій языкъ, гримникъ и другія. Синякъ—растеніе двухлѣтнее. Въ первое лѣто онъ только укореняется, а во второе цвѣтетъ и приноситъ сѣмена. При хорошемъ развитіи синякъ достигаетъ двухъ аршинъ высоты, кустится, если посѣяны на хорошей, рыхлой, сильной почвѣ. Цвѣтетъ синякъ весьма долго. Цвѣтеніе его обыкновенно начинается съ половины мая и продолжается до конца іюля, а при дождяхъ и благоприятной погодѣ и почвѣ—до половины августа и даже начала сентября.

На десятину синяка берется отъ 8 до 12 фунтовъ сѣмянъ, причемъ, если почва рыхлая и богатая перегноемъ, его сѣютъ рѣже, такъ какъ онъ на такой почвѣ сильно кустится; на почвахъ же твердой, перелогѣ, или на сухомъ известковомъ грунтѣ, онъ почти совсѣмъ не кустится и его слѣдуетъ сѣять чаще. Посѣвъ синяка лучше производить, смѣшавъ сѣмена съ землей.

Самое лучшее время посѣва синяка—ранняя весна, когда земля еще не совсѣмъ обсохла. Можно также сѣять синякъ и поздней осенью, но такъ, чтобы онъ до заморозковъ не тронулся въ ростъ. Въ виду того, что синякъ въ первый годъ не цвѣтетъ и не даетъ пчеламъ взятка, его лучше сѣять въ смѣси съ какимъ нибудь однолѣтнимъ растеніемъ, чтобы занятая подъ него земля не пропадала и въ первый годъ. Для этой цѣли можно употреблять фацелию, гречиху и т. п. Синякъ, въ смѣси съ фацелией, можно сѣять и весной и осенью; съ гречей-же только весной.

Не слѣдуетъ вводить синякъ въ сѣвооборотъ, потому что онъ можетъ сильно засорить пашню, по причинѣ обсычивости и живучести сѣмянъ,

\*) Это количество сѣмянъ указано для жирныхъ, черноземныхъ почвъ, на которыхъ фацелія достигаетъ сильнаго развитія. Для болѣе тощихъ почвъ, каковы: глинистыя, суглинистыя, супесчанныя и др., количество сѣмянъ должно быть удвоено.

которыя, будучи запаханы глубже верхка, не всходятъ и сохраняются нѣсколько лѣтъ не поврежденными. При перепахиваніи же земли, они могутъ снова попасть на поверхность и тогда засорять поле.

Сѣмена синяка не должно запахивать и даже заборанивать, а слѣдуетъ, только, послѣ посѣва прикатать слегка каткомъ. Синякъ хорошо разводитъ въ южныхъ и среднихъ губерніяхъ, такъ какъ въ сѣверныхъ губерніяхъ онъ зимой иногда вымерзаетъ.

*Бораго* или *огуречная трава* (*Borago officinalis*) (см. рис. 28) отличается не только весьма значительной медоносностью, но и качествомъ меда, который съ нея собирается, а потому считается однимъ изъ лучшихъ медоносныхъ растеній. Бораго—растеніе однолѣтнее, но, разъ посѣянное, обсеменяется само собою и поэтому не требуетъ вторичнаго посѣва. На почву оно весьма не прихотливо и удается обыкновенно на всякой воздѣланной почвѣ. Посѣвъ производится не часто, въ томъ расчетѣ, чтобы одно растеніе отстояло отъ другого дюймовъ на 7—8. Цвѣтеніе продолжается съ начала іюня до половины августа; если же бораго въ это время скосить, то оно вновь начнетъ цвѣсти и процвѣтетъ до конца сентября.



Рис. 28.

Сѣмена огуречной травы весьма легко осыпаются, и поэтому, при сборѣ, стебли растенія срѣзываются раньше полнаго вызрѣванія сѣмянъ. Ихъ сушатъ, и въ это время сѣмена дозрѣваютъ.

*Шандра гребенчатая* или *іерусалимская мята* (*Eschscholtzia cristata*)—растеніе однолѣтнее, встрѣчающееся въ дикомъ состояніи въ Россіи, принадлежитъ къ весьма медоноснымъ. Цвѣтеніе продолжается съ конца мая—начала іюня до конца августа. Іерусалимская мята весьма быстро размножается и вытѣсняетъ другія растенія, что даетъ возможность, засѣявъ ее, разъ на всегда водворить въ данной мѣстности. Посѣвъ производить лучше осенью.

Кромѣ вышеуказанныхъ растений, специально для пчелъ можно рекомендовать посѣвъ слѣдующихъ растений: марьинъ дернъ или бурачекъ морской (*Alyssum Benthani*), эвтока (*Eutoca viscida*), пещей языкъ (*Cynoglossum linifolium*), перекачи—поле (*Gypsophila paniculata*), витавія (*Witlavia grandiflora*), маточникъ или змѣголовникъ (*Dracosephalum moldavicum*), шалфей (*Salvia officinalis* и *S. coccinea*) и нѣк. др. Описание культуры и рисунки всѣхъ этихъ растений можно найти въ составленной нами „Справочной книжкѣ для пчеловодовъ“.

§ 14. Было время, когда человекъ вовсе не держалъ пчелъ близъ своего жилища и не приготавливалъ для нихъ ульевъ, а добывалъ медъ, разыскивая дикія пчелиныя семейства и выламывая ихъ запасы.

Затѣмъ, человекъ сталъ приготавливать жилища для пчелъ искусственно, пользуясь дуплистыми деревьями или выдалбливая ихъ. Такимъ образомъ явилось, такъ называемое, бортевое пчеловодство.

Бортевое пчеловодство распространено еще и до сего времени въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Россіи, изобилующихъ лѣсами, въ которыхъ оно только и возможно. Уходъ за пчелами при бортевомъ пчеловодствѣ ограничивается, главнымъ образомъ, приготвленіемъ бортей для прилетныхъ роевъ, защитой ихъ отъ медвѣдей и вырѣзкой осенью у пчелъ меда. Благодаря этому, при бортевомъ пчеловодствѣ пчелы являются предоставленными самимъ себѣ, и вслѣдствіе этого оно возможно только въ исключительно медоносныхъ мѣстностяхъ.

Съ истребленіемъ лѣсовъ, распашкой луговъ подъ посѣвы хлѣбовъ и запрещеніемъ портить деревья выдалбливаніемъ въ нихъ бортей, веденіе пчелъ сдѣлалось затруднительнѣе. Понадобился уходъ за пчелами, предохраненіе ихъ отъ разныхъ неблагоприятныхъ климатическихъ условій, иногда перевозка ихъ въ болѣе медоносныхъ мѣстности и т. п., и пчеловодство пришло къ двумъ видамъ или системамъ: *медовырвной* и *роебойной*.

*Система медовырвная* ведется въ колодахъ, которыя представляютъ изъ себя тѣ же борти, выдолбленные въ толстыхъ деревьяхъ, съ тою лишь разницею, что эти колоды отрѣзаются отъ дерева и ставятся въ опредѣленномъ мѣстѣ, обыкновенно вблизи жилья ихъ хозяина, образуя пасѣку или пчельникъ,—тогда какъ борти всегда оставляются въ лѣсу.

Медовырвная система распространена, главнымъ образомъ, на сѣверѣ Россіи и имѣетъ тотъ отличительный признакъ, что при

ней у пчелъ ежегодно подрѣзаютъ воцины и вынимаютъ часть находящагося въ ульѣ меда, самой же семьѣ оставляется лишь нѣкоторое количество меда, необходимое для его пропитанія въ теченіи зимы и безвзяточнаго времени.

Такимъ образомъ, при этой системѣ, пчелиная семья сохраняется пчеловодомъ, и пчелы живутъ въ одной и той же колодѣ иногда по нѣсколько десятковъ лѣтъ.

Болѣе или менѣе суровый климатъ, гдѣ ведется этого рода пчеловодство, понуждаетъ пчеляка къ сохраненію роевъ уже по одному тому, что короткій срокъ теплаго времени менѣе благоприятенъ для ихъ размноженія. Кромѣ того, роенію пчелъ при описываемой системѣ пчеловодства препятствуетъ и размѣръ колоды, которыя имѣютъ большую вмѣстимость сравнительно съ дуплянками, употребляемыми при роебойной системѣ.

Веденіе пчелъ въ разборныхъ ульяхъ должно быть отнесено къ медовырвной системѣ, такъ какъ при немъ пчелиныя семьи осенью не уничтожаются.

*Система роебойная* распространена наиболѣе на югѣ Россіи, преимущественно, въ Малороссіи. При ней употребляются легкіе, малой вмѣстительности, ульи извѣстные подъ названіемъ *дуплянокъ*, *бучковъ* или *бездонокъ*.

Пчелы, помѣщенные въ такихъ ульяхъ, размножаются на столько быстро, что помѣщеніе для нихъ дѣлается тѣснымъ, и онѣ роятся. Такимъ образомъ, если бы ограничиться только одной подрѣзкой сотовъ и меда, то пчелиныя семьи размножились бы, а количество меда которое онѣ доставляли бы, явилось-бы незначительнымъ.

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.

Поэтому всѣ старанія пчеловода, практикующаго роебойную систему, сводятся, главнымъ образомъ, къ полученію раннихъ роевъ и къ перевозкѣ пчелъ, болшею частью послѣ роенія, на взятку. Естественно, что для этой цѣли вполне подходятъ маломѣрные легкіе бездонки, чѣмъ, въ значительной степени, объясняется нежеланіе южныхъ пчеловодовъ переходить отъ этихъ ульевъ къ рамочнымъ.

Съ введеніемъ рамочнаго улья пчеловодство будетъ давать тѣ значительные барыши, которые оно вообще можетъ дать. Дѣло въ томъ, что при роебойной системѣ медъ получается весьма низкаго качества,

ибо, при добываніи его, обыкновенно изъ улья вынимается весь заносъ вмѣстѣ съ дѣткою и находящимся въ немъ закуреными пчелами (при выниманіи меда южные пчеловоды закуриваютъ сѣрою всѣхъ пчелъ, находящихся въ ульѣ).

Кромѣ того, пчелякъ добываетъ значительно меньше меда, чѣмъ сколько онъ могъ-бы получить въ рамочномъ ульѣ оттого, что онъ, убивая пчелъ, теряетъ весь медъ, который пошелъ на выкормку и воспитаніе пчелъ. Не слѣдуетъ никогда забывать, что пчелиная семья можетъ достигнуть только извѣстнаго развитія, такъ что, если имѣть улей достаточной вмѣстимости, то она въ немъ, при извѣстномъ уходѣ, не будетъ роиться, и всю ея дѣятельность можно направить на сборъ меда и выдѣленіе воска; но, вмѣстѣ съ тѣмъ, извѣстно, что сильныя семьи побѣждаютъ зимою меда меньше и зимуютъ благополучнѣе. Такимъ образомъ, пчеловодство въ рамочныхъ ульяхъ, принося болѣе дохода, является промысломъ, болѣе обеспеченнымъ и вѣрнымъ, чѣмъ въ ульяхъ не разборныхъ, особенно при реевой системѣ, гдѣ въ зиму остаются слабыя семьи, какъ имѣющія меньшее количество меда, и уничтоженія которыхъ для пчеловода будетъ малоодоходно.

Тѣ же преимущества рамочный улей имѣетъ и для системы медо-вырѣзной, ибо даетъ возможность подчинить дѣятельность пчелъ всецѣло усмотрѣнію пчеловода, о чемъ будетъ подробно сказано при описаніи ухода за пчелами въ рамочномъ ульѣ.

## ГЛАВА III.

### Болѣзни и враги пчелъ.

§ 15. Весьма возможно, что единичныя пчелы, какъ и всякія другія животныя, подвергаются различнымъ заболѣваніямъ, но пчеловоду нѣтъ возможности замѣтить ихъ, а тѣмъ болѣе способствовать ихъ излѣченію. Въ этомъ отношеніи помогаетъ либо природа, либо сама семья пчелъ, удаляя изъ своей среды заболѣващаго члена. Другое дѣло, когда болѣзнь появляется общая у всѣхъ или у большинства членовъ одной или нѣсколькихъ пчелиныхъ семей. Тутъ уже дѣло пчеловода устранить вредныя вліянія, отъ которыхъ происходитъ болѣзнь, а иногда и принять мѣры къ ея излеченію и прекращенію.

Пчелиныя семьи чаще всего заболѣваютъ двумя болѣзнями: поносомъ и гнильцемъ.

*Поносъ.* Болѣзнь эта чаще всего случается зимою или ранней весной, передъ выставкой пчелъ. Происходитъ она обыкновенно отъ дурного корма во время зимы или отъ частаго безпокойства пчелъ и вообще отъ условій неблагоприятной зимовки (см. § 61). Признаки поноса слѣдующіе: обыкновенно, можно бываетъ замѣтить, что летокъ улья и мѣсто вокругъ него покрыты темно-грязноватаго цвѣта экскрементами. Если заглянуть далѣе въ улей, то можно видѣть, что и тамъ соты покрыты такими-же изверженіями.

Такъ какъ поносъ бываетъ большею частью, не задолго передъ выставкой пчелъ, то лучшее средство для его излеченія — дать пчеламъ облетѣться. Облетѣть пчелъ въ этомъ случаѣ можно допустить при температурѣ ниже 7 градусовъ тепла по Реомюру. Если мѣсто облета покрыто снѣгомъ, то его хорошо посыпать золой, или землей, или покрыть соломой, такъ какъ солнечныя лучи,

отражаясь отъ снѣжной поверхности, ослѣпляютъ пчелъ. Но, по возможности, лучше всего снѣгъ передъ ульями посыпать соломой или сухими листьями, чтобы пчелы, садясь на землю, не застывали.

Если пчелъ выставить нельзя, то единственное средство, рекомендуемое Кованомъ противъ поноса — пересадка пчелъ въ чистый, новый, сухой улей, съ хорошими пластинами суши и здоровымъ запечатаннымъ медомъ.

Пересадку пчелъ въ улей зимою лучше всего производить въ жилой теплой комнатѣ, которая должна имѣть не болѣе одного окна (если оконъ больше, то остальные закрываютъ такъ, чтобы онѣ совершенно не пропускали свѣта).

Для подобной пересадки улей разбираютъ (пересадка возможна только въ рамочныхъ ульяхъ) по рамкамъ; чистыя рамы и рамки съ дѣткой вставляютъ въ новый улей и пересаживаютъ туда пчелъ, которыя сперва разлетятся, а потомъ соберутся на окнѣ. Маткѣ не должно давать улетать, а пересадить ее въ улей. Пчелы, разлетѣвшись, собираются на окнѣ въ кучу; тогда большая часть ихъ сажается въ улей, который подставляется леткомъ къ подьоконнику, послѣ чего остальные пчелы уже сами войдутъ въ улей черезъ летокъ, призываемые жужжаніемъ товаровъ, находящихся въ ульѣ.

Подобную пересадку слѣдуетъ производить, понятно, только въ самыхъ исключительныхъ случаяхъ.

Подобную пересадку слѣдуетъ производить, понятно, только въ самыхъ исключительныхъ случаяхъ.

**Гнилецъ.** Другая повальная болѣзнь пчелъ — гнилецъ — поддается леченію несравненно труднѣе и кромѣ того, весьма заразительна. Гнилецъ, собственно говоря, болѣзнь не самихъ пчелъ, а пчелиной дѣтки, т. е. расплода. Если, при разбирании улья, будетъ замѣчено, что лежащая въ ячейкахъ личинки пожелтели или даже сдѣлались коричневыми, причѣмъ издаютъ дурной запахъ, то это обыкновенно указываютъ на присутствіе гнильца. Иногда гнилецъ поражаетъ личинки послѣ ихъ запечатыванія; тогда его можно узнать по крышечкамъ ячеекъ, которыя у больныхъ личинокъ вдавлены или выпуклы и имѣютъ дырочки. На рис. 30

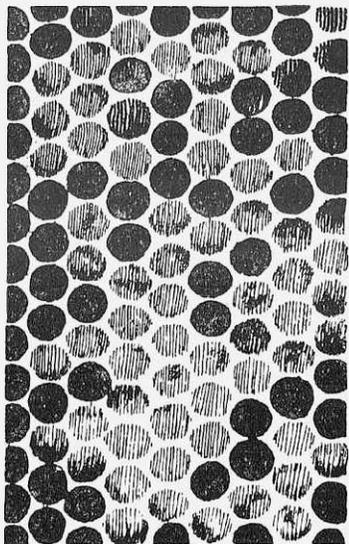


Рис. 29.

изображены крышечки ячеекъ пораженныхъ гнильцемъ, *а а* здоровыя, *б б* больныя, запечатанныя. Если вскрыть такую ячейку, то въ ней обыкновенно бываетъ вонючая гниль. Случается, что личинки умираютъ въ ячейкахъ и совершенно высыхаютъ тамъ, хотя крышечки ячеекъ и не представляются вдавленными или проткнутыми; но тогда онѣ дѣлаются темнѣе тѣхъ, которыми запечатаны здоровыя личинки (см. рис. 29). При всѣхъ этихъ признакахъ присутствіе гнильца въ ульѣ несомнѣнно.

Способовъ леченія гнильца весьма много. Простѣйшій изъ нихъ заключается въ слѣдующемъ: всѣхъ пчелъ сметаютъ съ сотовъ въ ровню и держатъ ихъ въ ней до тѣхъ поръ, пока онѣ не начнутъ осыпаться съ голоду. Затѣмъ пчелъ сажаютъ въ новый навощенный улей, въ который кладутъ кусокъ нафталина или камфары, способствующихъ уничтоженію гнильцовыхъ бактерий (камфару или нафталинъ, въ предохраненіи отъ гнильца, полезно держать вообще во всѣхъ ульяхъ постоянно) и подкармливаютъ пчелъ, въ теченіи нѣсколькихъ дней медомъ или сахарнымъ сиропомъ, къ которому надо прибавить  $\frac{1}{4}$  золотника салициловой кислоты на фунтъ меда или сахара, разведенныхъ въ  $1\frac{1}{2}$  стаканахъ воды. Заносъ, на которомъ сидѣли пчелы, надо перетопить, а медъ, если онъ былъ у зараженныхъ пчелъ, хорошенько прокипятить вмѣстѣ съ водой и затѣмъ прибавить на 1 ф. меду по  $\frac{1}{4}$  золотника салициловой кислоты. Только послѣ этого медъ можно давать для подкормки пчелъ.

Можно лечить гнилецъ и не выгоняя пчелъ изъ улья, т. е. при ниже указанныхъ двухъ способахъ, сохраняется и большая часть дѣтки, а, главное, гнѣздо или заносъ. Первый способъ — распечатать всю печатную черву въ ульѣ при помощи ножа Бингама (см. § 26), и, затѣмъ, все гнѣздо опрыскивается при помощи пульверизатора растворомъ изъ 8 гранъ салициловой кислоты, 8 гр. борнокислой соды и 1 унца воды. Если гнѣздо велико, то разумѣется надо опрыскать большимъ количествомъ раствора, соблюдая лишь пропорцію составныхъ частей.

Другой способъ, предлагаемой Бертраномъ и уже также неодно-

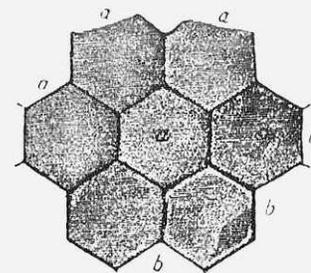


Рис. 30.

кратно быть испытанъ многими пчеловодами, какъ заграничными, такъ и русскими. Для леченія гнильца, по способу Бертрана, растворъ муравьиной кислоты (десяти процентный) выспрыскивается (по возможности въ большемъ количествѣ) въ двѣ рамки наполненныя пчелиной сущью т. е. пустой вощиной, затѣмъ эти рамки ставятся съ двухъ сторонъ, представляя изъ себя какъ бы передвижныя перегородки. Гнѣздо въ ульѣ суживается и пчелы, дѣтка и весь заносъ являются съ двухъ сторонъ какъ бы сжатыми, сотами, наполненными муравьиной кислотой, которая убиваетъ всѣ бактерии гнильца. Если спустя двѣ недѣли гнилецъ не исчезнетъ въ ульѣ, то повторяютъ ту же операцію и болѣзнь прекращается почти на вѣрное.

Гнилецъ весьма заразителенъ, вслѣдствіе чего, при уходѣ за больными семьями, необходимо соблюдать чрезвычайную осторожность, чтобы не заразить здоровыхъ семей. Послѣ работы съ семей, зараженной гнильцемъ, необходимо, идя къ здоровой семьѣ, вымыть руки и взять другіе инструменты. Улей, въ которомъ сидѣла зараженная семья, слѣдуетъ вымыть и выскоблить и лучше всего въ него не сажать пчелъ въ этотъ годъ, а оставить на зиму на морозѣ.

Не слѣдуетъ однако смѣшивать дѣтку, пораженную гнильцемъ, съ дѣткой, которая застужена, что часто бываетъ ранней весной отъ несвоевременной разборки улья или вслѣдствіе того что пчелы не были въ состояніи покрыть во время холодной ночи или дня разведенную дѣтку (см. § 2). Такую дѣтку онѣ обыкновенно вычищаютъ, скидывая сперва на пяту, а затѣмъ выбрасывая ее совсѣмъ изъ улья.

Кромѣ этихъ двухъ болѣзней (поноса и гнильца), у пчелъ бываютъ еще и нѣкоторыя другія, какъ, напр.: запоръ, бѣшенство или вертячка, разкрылка и проч.; но эти болѣзни встрѣчаются рѣдко и не могутъ принести значительнаго вреда, такъ какъ поражаютъ обыкновенно небольшую часть пчелиной семьи. Способы ихъ леченія еще недостаточно разслѣдованы.

§ 16. Пчелы имѣютъ не мало враговъ какъ среди животныхъ, птицъ и насѣкомыхъ, такъ и среди растений.

Изъ числа животныхъ и птицъ главнѣйшими врагами пчелъ считаются слѣдующіе.

*Мыши* — весьма часто вредятъ пчеламъ тѣмъ, что забираются въ ульи и, живя тамъ, поѣдаютъ у пчелъ медъ. Во время зимы онѣ весьма беспокоятъ пчелъ, такъ какъ производятъ шумъ своими движеніями и бѣганіемъ по улью. Особенному нападенію со стороны мышей подвергаются семьи, сидяція въ соломенныхъ ульяхъ, стѣнки которыхъ мыши легко прогрызаютъ. Мышей необходимо уничтожать всѣми способами. Если ульи зимуютъ въ омшаникѣ, то весьма полезно усыпать полъ его вершка на два сухой золой, которая, попадая въ носъ мышамъ, изгоняетъ ихъ совсѣмъ изъ омшаника. Это же средство полезно и противъ муравьевъ.

*Аисты* ловятъ пчелъ на лугахъ, во время собиранія ими меда и поѣдаютъ ихъ въ огромномъ количествѣ. По словамъ барона Берлепша, въ зобу аиста находили до 400 пчелъ.

*Черноголовая мухоловка* (*Muscicapa atricapilla*) весьма вредна для пчельника, такъ какъ поѣдаетъ массу пчелъ, которыми, кромѣ того, кормитъ и своихъ птенцевъ.

*Ласточки и воробьи*, особенно послѣдніе, въ изобиліи поѣдаютъ пчелъ. Воробьи даже садятся иногда на летокъ и клюютъ на немъ пчелъ. Въ деревняхъ воробьи обыкновенно не такъ голодны и поэтому не приносятъ особаго вреда пасѣкѣ, но въ городахъ они часто наносятъ значительный вредъ.

*Дятлы* часто вредятъ ульямъ, зимующимъ на воздухѣ, продавливая ихъ.

*Пчелоядъ-шурокъ* или, какъ его еще называютъ, *золотистая шурка* (*merops apiaster*), а также *чолокъ* или *пчелокрадъ* (*pernis arivogus*) принадлежатъ къ однимъ изъ злѣйшихъ враговъ пчелъ. Первый изъ нихъ ловитъ пчелъ преимущественно на лету, тогда какъ второй — въ то время, когда онѣ садятся на цвѣты при собираніи меда.

*Горихвостки, синицы, трясогузки, скворцы*, а также *ящерицы, жабы и лягушки* хотя до нѣкоторой степени и вредятъ пчеламъ, но уничтоженіе ихъ нельзя рекомендовать въ виду той пользы, которую онѣ приносятъ садоводству, огородничеству и вообще сельскому хозяйству. Противъ лягушекъ, жабъ и ящерицъ можно рекомендовать чистое содержаніе пчельника, чтобы онѣ не могли гнѣздиться подь ульями или вблизи ихъ.

Среди насѣкомыхъ у пчелъ также много враговъ, изъ числа которыхъ главнѣйшіи — *мотылица* или *кочень*.

*Мотылицею* или *клочнемъ* называется восковая моль. Вредъ, приносимый ею, заключается въ томъ, что ея гусеницы проѣдаютъ среднюю стѣнку сотовъ.

Восковая моль (рис. 31) кладетъ свои яички въ ячейки сотовъ, или въ соръ на днѣ улья, или, наконецъ, гдѣ нибудь въ щеляхъ улья, по близости вошины. Какъ скоро гусеницы выведутся, онѣ начинаютъ поѣдать вошину, продѣлывая въ ней по срединѣ ходы и затыкая ихъ паутиной.

Въ большинствѣ случаевъ гусеницы восковой моли нападаютъ на слабосильные ульи, причѣмъ обыкновенно заводятся въ сотахъ, не покрытыхъ пчелами.

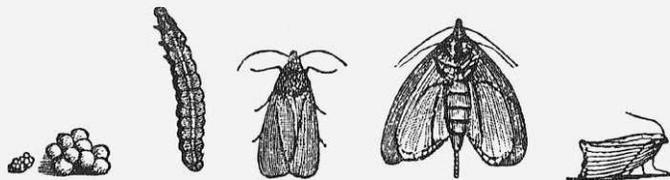


Рис. 31.

Если мотылица укрѣпится въ ульѣ, то она дѣлаетъ свои ходы даже въ сотахъ съ запечатанной дѣткой.

Какъ на средства противъ мотылицы можно указать, главнымъ образомъ, на чистое содержаніе ульевъ и устраненіе изъ нихъ излишнихъ вошинъ, которыхъ пчелы не въ состояніи оберегать. Сухія вошины, вынутыя изъ ульевъ, также подвергаются нападенію мотылицы, почему ихъ лучше сохранять въ плотно закупоренныхъ ящикахъ и отъ времени до времени окуривать сѣрой. Для окуриванія сѣрой въ ящикѣ, ставится блюдечко, на которое кладется обмоченная въ растопленную сѣру тряпка, затѣмъ тряпку зажимаютъ; ящикъ при этомъ слѣдуетъ плотно закрыть.

*Бабочка*—*мертвая голова* (рис. 32) причисляется къ врагамъ пчелъ. Она забирается въ ульи и поѣдаетъ тамъ медъ. Пчелы не въ состояніи нанести ей никакого вреда. Она сразу набираетъ по чайной ложкѣ меда, почему, если бабочекъ много, онѣ могутъ принести значительный убытокъ.

Въ сѣверныхъ и среднихъ губерніяхъ Россіи эта бабочка встрѣчается гораздо рѣже, но въ южныхъ и западныхъ водится часто въ большомъ количествѣ.

*Осы* и *шершни*, врываясь въ ульи, крадутъ тамъ медъ, а шершни, кромѣ того, ловятъ наполненныхъ медомъ пчелъ на цвѣтахъ и при возвращеніи ихъ въ улей. Уничтожать шершней и осъ лучше всего ранней весной, когда семья ихъ состоитъ еще изъ одной матки, съ уничтоженіемъ которой

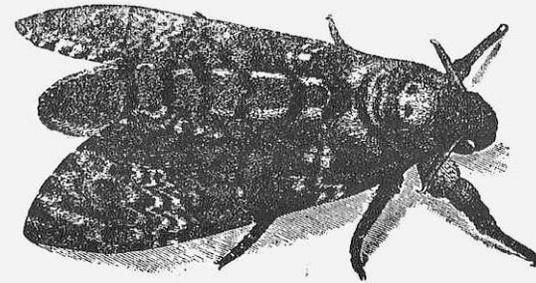


Рис. 32.

уничтожается и ея поколѣніе. Осъ можно ловить въ бутылки, наливъ туда немного теплой воды съ медомъ. Но это можно дѣлать только по утрамъ въ холодные дни, когда пчелы еще изъ ульевъ не вылетаютъ и во всякомъ случаѣ для безопасности летки ульевъ лучше зарѣшетить.

Если въ бутылки прибавить немного уксусу, то можно летки ульевъ не зарѣшечивать, такъ какъ тогда пчелы не будутъ брать изъ бутылокъ медъ, а осы и шершни все равно будутъ брать сыту.

*Пчелиный волкъ* или *одиночная земляная оса* (*Philantus apivorus*) (см. рис. 33), считается врагомъ пчелъ, которыхъ онъ ловитъ на полѣ и сноситъ въ свои норы для корма личинокъ.

*Муравьи* весьма вредятъ пчеламъ, забираясь въ ульи и поѣдая запасы меда. Противъ муравьевъ помогаетъ обмазываніе пожекъ улья дегтемъ и обсыпаніе ульевъ золою.

Полезно также уничтожать муравейники, разрывая ихъ и вкладывая въ середину известь или деготь, или поливая ихъ раство-

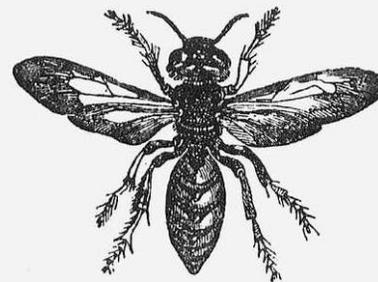


Рис. 33.

ромъ карболовой кислоты, что заставляетъ муравьевъ удаляться изъ ихъ жилища.

Для уничтоженія муравьевъ, совѣтуютъ поливать и растворомъ поташа и голландской сажки. На 3 части (по вѣсу) берется 1 ч. сажки и размѣшивается въ горшкѣ съ водой, потомъ смѣсь кипятится и ею поливаютъ муравейники. Послѣ этого муравьи покидаютъ свои муравейники, а послѣдніе заростають травой.

(Труды И. В. Э. О. 1775 г. стр. 157).

*Пчелиная вошь* нападаетъ преимущественно на матокъ. Про-

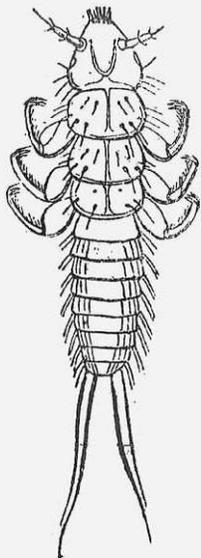


Рис. 34.

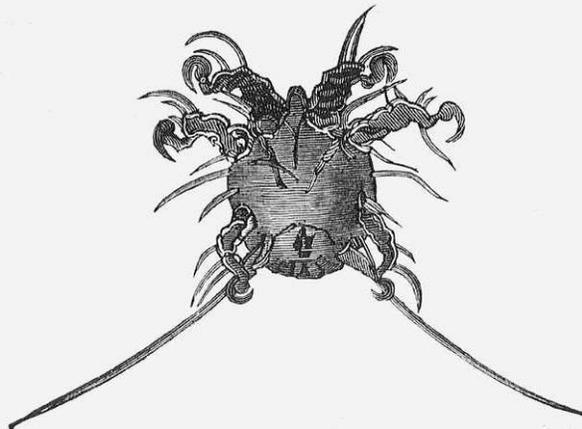


Рис. 35.

тивъ пчелиной вши иногда помогаетъ обмазываніе матокъ медомъ, но осенью очень вшивыхъ матокъ лучше удалять, такъ какъ онѣ зимой часто умирають, вѣроятно, отъ истощенія.

Если въ ульѣ вшами поражены и многіе пчелы, то слѣдуетъ быть очень осторожнымъ и не употреблять такихъ пчелъ на подсилку другихъ ульевъ, такъ какъ вши очень плодовиты и могутъ перейти на здоровыхъ матокъ.

*Личинка жука изъ рода майки (Meloe variegatus)*. Эта черная, шестиногая личинка (см. рис. 34), около  $\frac{1}{8}$  дюйма длины, водится на эспарцетѣ и другихъ цвѣтахъ. Вредъ, приносимый ею,

заключается въ томъ, что она, прицѣпляясь къ пчеламъ, собирающимъ медъ, заползаетъ между кольчиками ихъ брюшка, отчего онѣ умирають въ конвульсіяхъ.

*Пчелиный клещъ* (рис. 35), изъ отряда слитнотѣлыхъ, принадлежитъ къ числу враговъ пчелы, и, по изслѣдованіямъ Дюшмена, этотъ паразитъ долженъ считаться весьма опаснымъ. Онъ водится преимущественно на подсолнечникахъ, съ которыхъ переходитъ на пчелъ и вскорѣ умерщвляетъ ихъ.

На сколько можетъ быть великъ вредъ отъ пчелиныхъ клещей для пчеловодства, можно судить по тому, что, по словамъ Н. Л. Карасевича, въ Алексѣевкѣ, Бирюченскаго уѣзда, Воронежской губ., пчеловодство окончательно уничтожилось вслѣдствіе сильной гибели пчелъ съ того времени, какъ тамъ стали производить большіе посѣвы подсолнечника для выдѣлки масла. (Н. Л. Карасевичъ, Естеств. ист. пчелы, стр. 118).

Изъ числа вредныхъ для пчелъ растений главнѣйшими считаются: хмѣль, подсолнечникъ, ромашка, пупавка полевая, лѣсная и красильная (*Anthemis arvensis*, *Anth. cotula* и *Anth. tinctorica*), полынь и богучникъ болотный (*Ledum palustre*).

Кромѣ вышеуказанныхъ растений, къ числу вредныхъ можно отнести: азалию, рододендронъ, белладону, мандрагора (*Atropa mandragora*), медъ съ которыхъ ядовитъ и не можетъ быть употребляемъ въ пищу, хотя пчеламъ употребленіе его и не вредитъ.

## ГЛАВА IV.

## Устройство ульевъ, пчеловодныхъ принадлежностей и снаряды.

§ 17. Главнѣйшими качествами, коими долженъ обладать улей, удовлетворяющій требованіямъ современнаго пчеловодства, являются слѣдующія:

- 1) Улей долженъ быть удобенъ для осмотра;
- 2) тепелъ зимою и прохладенъ лѣтомъ;
- 3) по возможности легокъ, чтобы его могъ переносить одинъ человекъ;
- 4) имѣть достаточную вмѣстимость, чтобы въ немъ могла помѣщаться семья большой силы;
- 5) долженъ быть устроенъ такъ, чтобы его вмѣстимость можно было легко уменьшить и увеличить сообразно съ силой семьи.

По предположенію Пчеловодной Коммисіи, лучшимъ ульемъ для веденія правильнаго пчеловодства слѣдуетъ признать тотъ, при устройствѣ котораго будутъ выполнены слѣдующія условія:

- 1) улей долженъ быть разборный;
- 2) рамочный;
- 3) каждая рамка должна быть вынимаема отдѣльно;
- 4) рамка нормальная двойная Берлепша, но низко-широкая;
- 5) рамки вынимаются вверхъ;
- 6) дно открывающееся или втулка (дверь) боковая;
- 7) при боковой втулкѣ — рама со стекломъ;
- 8) рамки вверху не смыкающіяся;
- 9) раздѣлители рамок по системѣ А. О. Зубарева (жерембекъ изъ палочки твердаго дерева, прибитый въ торецъ гвоздикомъ къ рамѣ);
- 10) гнѣздо холодное, т. е. летокъ съ ребра сотовъ;
- 11) два летка: внизу и на половинѣ высоты;
- 12) подъ рамками пустое пространство въ 1½ верш.

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 пчелъ.

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 пчелъ. Какъ бы ни была ничтожна потеря въ пчелахъ, это все-таки усложняетъ уходъ за ними.

3) Хорошій улей долженъ защищать, насколько возможно, семью пчелъ 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 недолго, то устройство улья должно, насколько можно, облегчать работу пчелъ, собирающихъ медъ. Ульи, въ которыхъ онѣ принуждены проходить нагруженными черезъ соты, покрытыя пчелами, должны быть изъяты изъ употребленія. вмѣсто 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 переměны эти должны производиться такъ, чтобы пчеламъ не приходилось терять дорогого времени для отысканія летка.

7) Части 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 пчеловоду собирать медъ въ самомъ изящномъ видѣ, наиболѣе подходящемъ для продажи, какъ по его качеству, такъ и по времени отобранія его изъ ульевъ.

9) Онъ долженъ равно соотвѣтствовать и примѣненію естественнаго роенія, и его ограниченію.

Онъ долженъ давать возможность легко, быстро и удобно увеличивать число семей; условія, совершенно невыполнимыя, 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 ними такъ-же легко было ухаживать, какъ за садомъ, но никто бы не согласился 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 ими 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 надставной или верхній ящикъ долженъ быть, насколько возможно, приближенъ къ дѣткѣ.

14) При всѣхъ перечисленныхъ нами условіяхъ, улей долженъ быть насколько 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“).

§ 18. Всѣ существующіе ульи можно раздѣлить на два разряда, а, именно, на *ульи неразборные* и *ульи разборные*.

*Ульями неразборными* называются тѣ ульи, у которыхъ пчелиные соты прикрѣплены непосредственно къ потолку и стѣнкамъ улья (къ полу пчелы обыкновенно сотовъ не прикрѣпляютъ). Такіе соты нельзя вынуть иначе, какъ обрѣзавъ съ трехъ сторонъ, послѣ чего вставить ихъ обратно въ улей бываетъ очень затруднительно.

*Ульями разборными* называются ульи линейные или рамочные. У первыхъ — каждый сотъ верхней своей частью прикрѣпленъ къ отдѣльной линейкѣ, которую можно вынуть изъ улья вмѣстѣ съ сотомъ, обрѣзавъ его съ боковъ. Рамочные ульи даютъ возможность вынимать сотъ, безъ малѣйшаго для него поврежденія; такъ какъ въ нихъ каждый сотъ является вклееннымъ со всѣхъ сторонъ въ отдѣльную рамку.

Само собой разумѣется, что вслѣдствіе возможности вынимать и осматривать каждый сотъ отдѣльно, въ рамочныхъ ульяхъ работа съ пчелами идетъ несравненно быстрѣе и проще. Понадобится-ли отыскать матку, добыть дѣтки, вынуть меду и т. д., все это можно сдѣлать въ разборномъ ульѣ, вынимая одинъ сотъ за другимъ; причемъ, если одинъ изъ вынутыхъ сотовъ окажется не подходящимъ, его легко снова возвратитъ въ тотъ же улей и этимъ избавитъ пчелъ отъ постройки новаго. Въ рамочномъ ульѣ, разобравъ гнѣздо, одинаково можно опредѣлить и качество матки, и количество меда и т. п.; можно уменьшить его величину, судя по силѣ семьи; можно, наконецъ, съ разными цѣлями перемѣщать пласти сотовъ изъ одного улья въ другой и тѣмъ или подсилить слабую семью, подставляя соты съ дѣткой, или подкармливать голодающихъ пчелъ, подставляя соты съ медомъ, причемъ все это можно дѣлать, не повреждая ни одной пчелиной ячейки и тѣмъ избавляя пчелъ отъ бесполезной работѣ — исправлять свои постройки, послѣ каждаго осмотра улья пчеловодомъ, что бываетъ всегда въ неразборныхъ ульяхъ.

Такимъ образомъ, въ разборномъ ульѣ пчеловодъ является полнымъ хозяиномъ, имѣя возможность направлять дѣятельность пчелиной семьи всецѣло по своему усмотрѣнію. Тогда какъ въ ульѣ неразборномъ достичь этого никакъ нельзя, потому что въ немъ соты не могутъ быть разобраны для осмотра; ихъ чрезвычайно трудно перемѣщать изъ одного улья въ другой, вставлять въ такой улей новые соты, или уменьшать количество старыхъ, замѣнять одинъ сотъ другимъ и т. д.

У насъ въ Россіи наиболѣе всего распространены изъ неразборныхъ ульевъ — колоды и дулянки. Въ болѣе южныхъ губерніяхъ, кромѣ того, встрѣчаются обмазанныя глиною корзинки, въ которыя и сажаютъ пчелъ.

Колодою, кряжемъ или пнемъ называется кусокъ полугнильнаго, дулистаго (ситоваго) дерева съ выдолбленнымъ въ немъ четырехугольнымъ или круглымъ пространствомъ, въ которомъ и живутъ пчелы. Колода всегда имѣетъ съ одной стороны отверстіе, закрываемое особыми втулками — должеями. Въ серединѣ пустаго пространства, на нѣкоторомъ разстояніи отъ верхней его части, въ колодѣ обыкновенно кладутся крестообразно двѣ планочки, называемыя крестами или снозами. На пасѣкѣ такія колоды помѣщаются или стоймя, или кладутся на бокъ, и въ первомъ случаѣ назыв. колодами стояками, а во второмъ — лежаками. Далѣе слѣдуетъ замѣтить, что колода можетъ быть значительно улучшена, если ее сдѣлать открывающейся сверху и положить подъ верхнюю крышку линейки, т. е. планочки въ  $\frac{7}{8}$  дюйма шириною и такой длины,

чтобы онѣ ложились концами на края колоды, на расстоянии полудойма одна отъ другой. Въ этомъ случаѣ колода внутри должна имѣть четырехъугольное выдолбленное пространство.

Можно сдѣлать колоду и рамочной, если внутри ея помѣстить рамки, которыя готовятся, какъ и всѣ ульевыя рамки (см. § 20). Размѣръ ихъ зависитъ отъ толщины колоды и выдолбленнаго въ ней пространства, при чемъ слѣдуетъ замѣтить, что очень тонкія

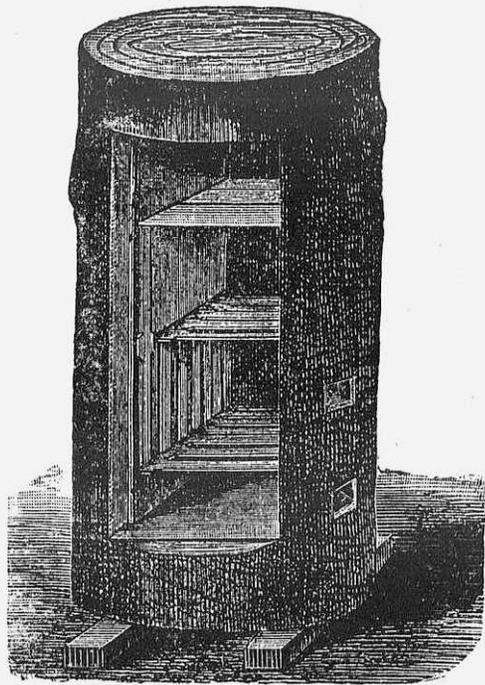


Рис. 36.

колоды передѣлывать въ рамочныя не стоитъ. Колода, которую хотѣтъ передѣлать въ рамочную, должна быть выдолблена внутри такимъ образомъ, чтобы имѣла не менѣе 9 дм. ширины и не менѣе 10½ дм. глубины. Если на пасѣкѣ предполагается имѣть нѣсколько рамочныхъ колодъ, то всѣ онѣ должны имѣть внутри одинаковые размѣры, такъ чтобы рамка изъ одной колоды входила въ любую изъ рамочныхъ колодъ.

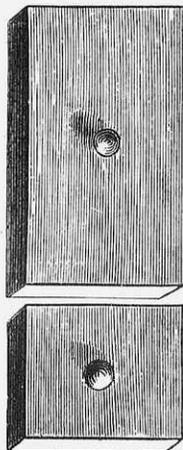


Рис. 37.

На рисункѣ 36 и 37 изображена улучшенная рамочная колода съ двумя втулками.

Въ западныхъ губерніяхъ Россіи (въ Полѣсьѣ), въ Пермской губерніи, въ предгорьяхъ Урала и отчасти въ Оренбургскомъ краѣ до сего времени находятся еще въ употребленіи борти и существуетъ бортовое пчеловодство (см. § 14).

Бортъ (см. рис. 38) мало отличается отъ колоды и представляеть изъ себя обрѣзокъ дерева (кражъ) въ 2—2½ аршина длиною и отъ 1—1½ аршинъ въ диаметрѣ. Внутри бортъ выдолбляется, какъ показано на рисункѣ 38, причѣмъ сзади закрывается втулкой Д. Противъ втулки дѣлается на серединѣ выдолба два узкихъ летка Л Л. Полъ обыкновенно дѣлается наклоннымъ, съ наклономъ къ передней части улья, что весьма затрудняетъ его очистку. Уходъ за пчелами въ бортияхъ ограничивается осенней (преимущественно въ сентябрѣ) вырѣзкой меда, при чемъ пчелякъ обыкновенно оставляетъ медъ, находящійся только въ треугольникѣ А—В—Е и вырѣзаетъ всѣ соты до пунктирной линіи Е—Е. Но вслѣдствіе этого пчелы часто гибнутъ отъ недостатка меда зимою.

Дуплянками или бездонками принято называть употребляемыя у насъ въ Малороссіи липовыя кадочки. Кадушечка эта сверху имѣетъ дно, а снизу открыта и ставится на доску. Всѣ операціи въ дуплянкѣ производятся черезъ нижнее отверстіе. Къ дуплянкамъ можно причислить и употребляемыя на Кавказѣ корзины изъ ивовыхъ прутьевъ, которыя обыкновенно обмазываются глиною. Дуплянки иногда сколачиваются изъ досокъ и тогда бываютъ четырехъугольными.

Улучшить дуплянку можно, сдѣлавъ ихъ такъ-же, какъ и колоды, линейными, а если они сколочены изъ досокъ, то рамочными. На рис. 39 изображена линейная дуплянка. Въ круглыя дуплянки рамокъ вставлять не стоитъ, потому что тогда ихъ надо дѣлать разной величины (среднюю — во всю ширину дуплянки, а съ боковъ уже и уже), а подобныя рамки затруднительно переставляютъ изъ одной дуплянки въ другую. Корзины изъ ивовыхъ прутьевъ также могутъ быть улучшены линейками. Кромѣ того

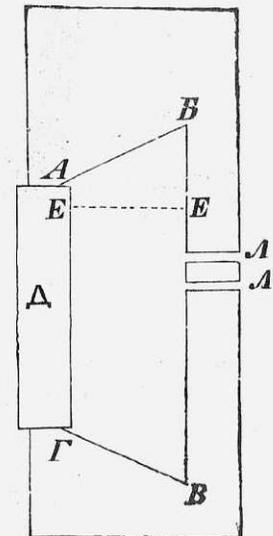


Рис. 38.

очень хорошия и весьма дешевыя линейчныя бездонки можно приготовить изъ соломы. Бездонки эти могутъ быть надставочными

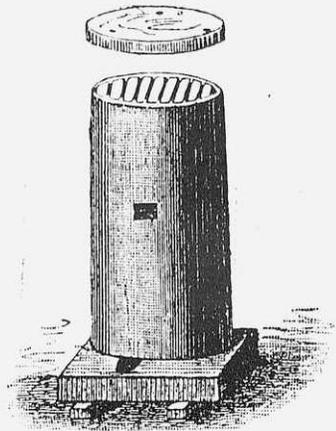


Рис. 39.

и состоятъ изъ нѣсколькихъ частей, имѣющихъ линейки и надставляемыхъ другъ на друга. Подобныя соломенныя бездонки извѣстны подъ названіемъ *золотоулья* И. С. Куланды, который ихъ первый ввелъ въ употребленіе въ Россіи.

На рисункѣ 40 изображенъ подобный бездонокъ, состоящій изъ нѣсколькихъ частей, и на рис. 41 одна изъ надставокъ — отдѣльно.

Подробное описаніе ухода за пчелами въ соломенныхъ линейчныхъ бездонкахъ и способы ихъ приготовления желающіе могутъ найти въ книгѣ И. С. Куланды „Народная Пчела“.

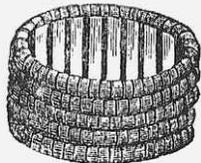


Рис. 41.

§ 19. Разборные ульи раздѣляются, какъ уже было сказано выше, на *линейные* и *рамочные*.

Устройство линейчныхъ ульевъ заключается главнымъ образомъ въ слѣдующемъ.

Въ ящикъ (размѣры зависятъ отъ строителя улья) вставляются линейки, причемъ онѣ или накладываются сверху, и тогда при-

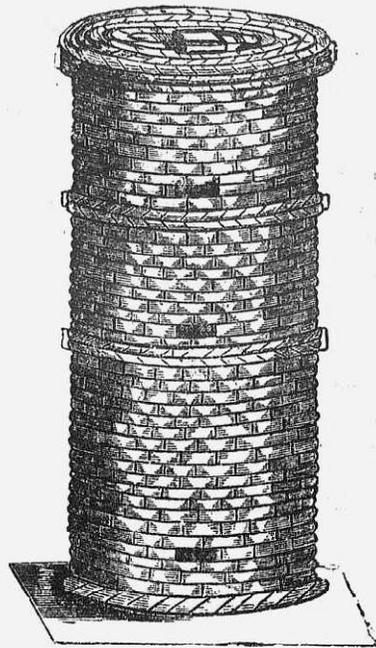


Рис. 40.

крѣпленные къ нимъ соты вынимаются вверхъ, или вставляются съ одного изъ боковъ улья и тогда входятъ въ особые пазы. Въ такихъ ульяхъ соты вынимаются вбокъ одинъ за другимъ. Вслѣдствіе того, что очень длинныхъ пластовъ нельзя прикрѣплять къ линейкамъ, онѣ вставляются въ улей, большею частью, образуя нѣсколько ярусовъ, и тогда верхній вынимается вверхъ, а нижніе вбокъ, хотя часто бываетъ, что всѣ ярусы вынимаются вбокъ или вверхъ, если улей надставочный (напр., въ соломенномъ бездонкѣ, см. § 18).

Линейчныя ульи устраиваются точно такъ-же, какъ и рамочныя, т. е., представляютъ изъ себя четырехугольный ящикъ иногда одностѣнный, а иногда двухстѣнный съ глухимъ или отъемнымъ дномъ, съ потолкомъ и боковыми втулками. Въ виду того, что линейчныя ульи въ настоящее время выходятъ изъ употребленія, а уходъ въ нихъ за пчелами сходенъ съ уходомъ въ ульяхъ рамочныхъ, мы считаемъ совершенно излишнимъ описывать здѣсь приготовленіе линейчныхъ ульевъ и ихъ различныя системы.

§ 20. Устройство рамочныхъ ульевъ чрезвычайно разнообразно. Однако всѣ ихъ существующія системы можно раздѣлить на:

1) ульи со смыкающимися рамками, къ числу которыхъ принадлежатъ ульи Долиновскаго, Борисовскаго, Левицкаго, Андриашева и мн. др., и

2) ульи съ не смыкающимися рамками, къ числу которыхъ относятся ульи: Аббота, Блатта, Дубини, Зубарева, Лангстрота, Рута, Русскаго общества пчеловодства и мн. др.

Далѣе, рамочныя ульи раздѣляются на ульи съ высокими рамками и на ульи съ низкими и широкими рамками. Для такого дѣленія принимается во вниманіе высота сота въ рамкѣ и если сотъ въ ширину больше, чѣмъ въ вышину, то рамка съ такимъ сотомъ называется низко — широкой, а улей — лежакомъ напр., рамка Дадана — низко широкая; если же сотъ въ вышину больше, чѣмъ въ ширину, то такая рамка называется высокоузкой (а улей стоякомъ), напр., улей Левицкаго. На рис. 47 изображена высокоузкая рамка, а рис. 48 низко-широкая.

Рамки въ нѣкоторыхъ ульяхъ вынимаются вбокъ, какъ, напр., въ ульяхъ Берлепша и Галиційскихъ, а у иныхъ вверхъ, какъ у Левицкаго, Зубарева, Лангстрота и др.

Наконецъ, кромѣ ульевъ съ вынимающимися вверхъ рамками, есть еще одна группа ульевъ. Это такъ называемые оборотные ульи, какъ, напр., улей Гравенгорста. Въ этихъ ульяхъ рамки хотя и вынимаются вверхъ, но для этого ульи сперва оборачиваютъ нижней стороною и затѣмъ уже можно вынимать рамки съ того бока, который находился внизу.

Разматривая далѣе общія свойства ульевъ различныхъ системъ, мы увидимъ, что нѣкоторые ульи состоятъ изъ нѣсколькихъ ящичковъ, ставящихся одинъ на другой, и называются *надставочными*. Ихъ устройство основано на томъ, что пчелы охотнѣе всего заносить медомъ верхнюю часть улья; почему если во взяточное время устроить у пчелъ пустое пространство надъ заносомъ, то оно будетъ несравненно быстрѣ застроено, чѣмъ если сдѣлать это сбоку или снизу.

Очевидно, что низко-широкія рамки будутъ удобнѣе для *надставочныхъ* ульевъ, такъ какъ при такихъ рамкахъ улей, состоящій даже изъ нѣсколькихъ этажей, не будетъ чрезъ мѣру высокъ. Низко-широкія рамки удобнѣе для работы, потому что въ нихъ пчелъ легче заставить строить правильные соты. Кромѣ того низко-широкія рамки удобнѣе и оттого, что пчелы въ нихъ имѣютъ болѣе чистаго воздуха, который, поступаая снизу, находится въ этихъ рамкахъ къ пчеламъ ближе.

Внимание рамокъ вверхъ несравненно удобнѣе, чѣмъ внимание вбокъ. Чтобы достать среднюю рамку изъ улья, въ которомъ рамки вынимаются вбокъ, необходимо устранить сначала всѣ передъ ней стоящія. Подобное внимание очень охлаждаетъ заносъ, такъ какъ рамки приходится временно ставить или на воздухъ у улья, или въ особый ящикъ. Въ ульяхъ, гдѣ рамки вынимаются вверхъ, достаточно ихъ нѣсколько раздвинуть, чтобы имѣть возможность вынуть любую изъ таковыхъ.

Относительно постройки корпуса улья также существуетъ много различныхъ способовъ.

Ульи дѣлаются или одностѣнные, съ толстыми стѣнками, или двухстѣнные изъ тонкихъ досокъ, или тонко-стѣнные, обшитые снаружи соломой, или же, наконецъ, можно дѣлать ульи соломенные.

Ульи, у которыхъ рамки вынимаются вбокъ, дѣлаются большей частью, съ плотно прибитымъ дномъ и потолкомъ и открываются только съ одной стороны, какъ, напр., улей Берлеша.

Въ ульяхъ, у которыхъ рамен вынимаются вверхъ, устраивается всегда отъемный потолокъ и большею частью такое-же дно, ко-

торое бываетъ или выдвигаемымъ (улей Зубарева) или вкладнымъ (улей Лангстрота), или, наконецъ, приставнымъ (улей Дубини). Сбоку такіе ульи обыкновенно имѣютъ втулку или дверцу.

Если улей имѣетъ дно неотъемное, то во всякомъ случаѣ лучше класть на него дощечку, равную по величинѣ внутреннему размѣру улья, чтобы нечистоты не впитывались въ дерево дна, и оно не начинало издавать дурнаго запаха, такъ какъ дно, прикрѣпленное къ улью, очень трудно отчистить, а дощечку можно вынуть, вымыть и высушить.

Для постройки одностѣннаго улья, слѣдуетъ употреблять доски не тоньше полутора дюйма; въ противномъ случаѣ улей будетъ холоденъ. Наболѣе-же подходящая толщина досокъ для одностѣнныхъ ульевъ — отъ 2 до 2½ дюймовъ. Стѣнки улья связываются или въ замокъ, или сколачиваются гвоздями. Сколачиваніе улья гвоздями лучше производить, какъ показано на рис. 42.

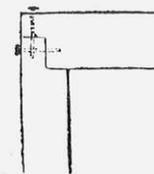


Рис. 42.

При сколачиваніи ульевъ необходимо обращать вниманіе, чтобы доски, изъ которыхъ сколачиваютъ улей, приходились возможно плотно другъ къ другу, и чтобы въ ульѣ не было щелей. Для этого соединеніе одной доски съ другою дѣлаютъ въ

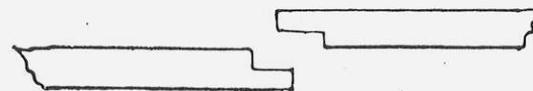


Рис. 43.

закрой (см. рис. 43), а еще лучше соединять доски въ пазъ, какъ показано на рис. 44.

Для приготовления двухстѣнныхъ ульевъ берутся обыкновенно доски отъ ½ до ¾ дюйма. Между стѣнками кладется мохъ, солома (рубленая), опилки, пробки и т. п. Иногда же пространство между стѣнками ничѣмъ не заполняется, какъ, напр., въ ульяхъ Дубини.

Для ульевъ, которые предіолагается обшить соломой, лучше брать доски въ 1 дм. и на 3 дм. обшивать ихъ соломой.

Соломенные стѣнки дѣлаются не тоньше 2½ дюймовъ.

Для устройства выдвигаемаго дна въ боковыхъ стѣнкахъ улья

вынимаются фальцъ. Фальцъ этотъ къ той сторонѣ, въ которую предполагается выдвигать дно, дѣлается шире, а чтобы, не смотря на это, дно, когда оно вставлено въ улей, плотно прилегало къ верхней части фальца, между дномъ и нижнимъ краемъ фальца вставляются клинья. При такомъ устройствѣ, дно всегда будетъ легко выдвигаться, такъ какъ, вынувъ клинья, его отпускаютъ надавливаніемъ къ нижнему краю фальца и затѣмъ выдвигаютъ.

Само дно сколачиваются изъ досокъ въ 1—2 дм. толщиною, причѣмъ доски слѣдуетъ скрѣплять такимъ образомъ, чтобы онѣ входили въ фальцъ концами, а не ребрами, ибо въ этомъ случаѣ, отъ вліянія сырости, ширина пола почти не будетъ мѣняться и его всегда легко вынуть.

На рисункѣ 45 изображено устройство выдвижнаго дна: *A* часть



Рис. 44.

стѣнки улья, *B* часть дна, *B* выступъ дна, который входитъ въ фальцы, вырѣзанные въ ульевой стѣнкѣ.

Какъ было уже сказано выше, у иныхъ ульевъ (напр. Дадана) дно устраивается вставнымъ. При такомъ устройствѣ боковыя и задняя стѣнки улья частью опираются на дно, а частью окружаютъ его съ боковъ.

Доска *D* (см. рис. 70, 71 и 72 улья Дадана), на которой и стоитъ улей, упирается ребромъ въ дно *B*, а доска *F* закрываетъ дно сбоку.

Такое устройство дна дѣлается для большей теплоты улья, именно для того, чтобы холодный воздухъ не могъ попасть непосредственно въ улей.

При приставномъ днѣ улей просто становится нижними краями стѣнокъ на дно.

Во всѣхъ линейныхъ и рамочныхъ ульяхъ для того, чтобы ихъ можно было увеличивать и уменьшать, сообразно силѣ и развитію семьи, дѣлаются такъ называемые, передвижные перегородки или вставныя доски.

Эти передвижные перегородки изготовляются изъ не толстыхъ досокъ, въ  $\frac{1}{2}$  дм., сообразно съ размѣромъ улья. Въ тѣ ульи,

которые имѣютъ втулку сбоку, передвижныя перегородки можно дѣлать со вставленнымъ въ нихъ стекломъ, дающимъ возможность наблюдать за работой пчелъ, не тревожа ихъ, для чего слѣдуетъ лишь открыть боковую втулку улья.

Для удобства изученія рамочныхъ ульевъ, мы, независимо отъ устройства ихъ корпуса и различныхъ деталей, раздѣлили ихъ на слѣдующія четыре группы: 1) ульи съ вынимающимся обокъ рамками, 2) ульи съ вынимающимся вверхъ рамками, но не надставочные, 3) ульи надставочные и 4) ульи оборотные.

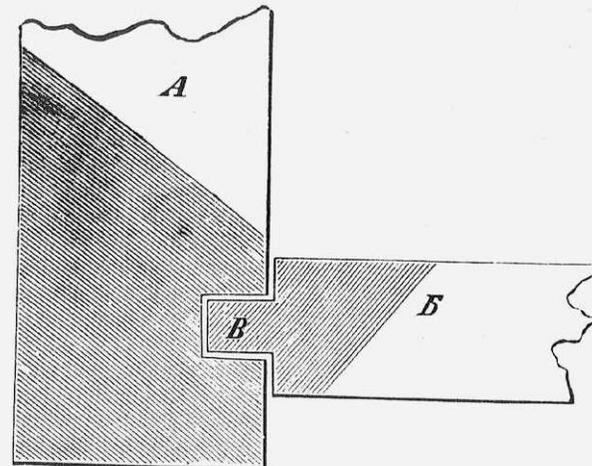


Рис. 45.

Описывая въ слѣдующихъ параграфахъ каждую изъ этихъ группъ отдѣльно, мы будемъ указывать на принадлежаніе къ ней наиболѣе распространенные ульи, а также указывать и особенности устройства каждаго изъ таковыхъ.

§ 21. Необходимую принадлежность всякаго разборнаго улья составляютъ линейки или рамки. Первые, если улей линейный, и вторые — у ульевъ рамочныхъ. Устройство линейекъ чрезвычайно просто. Онѣ обыкновенно изготовляются изъ планокъ, въ  $\frac{7}{8}$  дюйма ширины и въ  $\frac{1}{4}$  дм. толщиною. Длина дѣлается сообразно размѣрамъ улья, въ который онѣ должны вставляться. При устройствѣ линейекъ, необходимо наблюдать, главнымъ образомъ, чтобы онѣ были совершенно одинаковы и входили въ каждый

изъ ульевъ своей системы. Для удержанія линеекъ въ должномъ разстоянн одна отъ другой, ихъ концы съ одной или съ двухъ сторонъ расширяють (см. рис. 46 *А* и *Б*) или вбиваютъ въ нихъ гвоздики, какъ это показано на рисункѣ 46-мъ *В* и *Г*.

Иногда линейки дѣлаются смыкающимися, т. е. такой ширины,

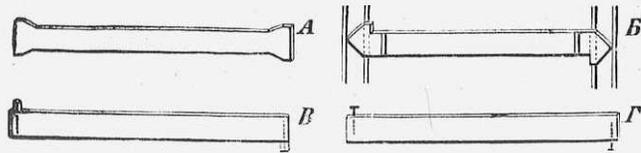


Рис. 46.

что каждая линейка соответствуетъ ширинѣ сота съ промежуткомъ; но это возможно только въ тѣхъ ульяхъ, въ которыхъ линейки располагаются въ одинъ ярусъ. Ульи линейчные имѣютъ много неудобствъ и потому почти вышли изъ употребленія. Главнѣйшимъ неудобствомъ ихъ является то, что, при выниманн, соты приходится обрѣзать съ боковъ, и если сотъ длинный, то онъ часто обрывается, причемъ портятся ячейки, разливается медъ и повреждается дѣтка, такъ что пчеламъ неизбѣжно приходится исправлять соты послѣ осмотра улья.

Рамки бываютъ смыкающіяся или несмыкающіяся.

Смыкающіяся рамки готовятъ изъ планокъ  $1\frac{3}{8}$  дм. шириною, толщина же планокъ зависитъ отъ величины рамки и должна быть не тоньше  $\frac{3}{4}$  дм.; такъ какъ, если сколотить рамки изъ болѣе тонкихъ планокъ, то онѣ, будучи склеены пчелами, могутъ сломаться. Смыкающіяся рамки,

большей частью, связываются въ замокъ, а не сколачиваются гвоздями. При этомъ верхняя планка дѣлается обыкновенно толще нижней и боковыхъ, а нижняя — уже, чѣмъ боковыя и верхняя, такъ какъ служитъ лишь для скрѣпленія и не должна препятствовать сору падать на дно улья. При длинныхъ рамкахъ въ нихъ дѣлаются снозки (см. рис. 47 *о, о, о*), которыя должны быть не шире  $\frac{7}{8}$  дм., чтобы не препятствовать пчеламъ переходить съ одной части сота на другую. Кромѣ того, при подобныхъ снозкахъ, части сота свободно можно переставлять изъ рамки въ рамку.

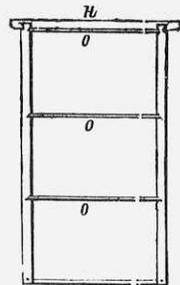


Рис. 47.

Иногда смыкающіяся рамки смыкаются, дѣйствительно, только вверху, какъ, напр., въ ульѣ Левицкаго. Тогда боковыя ихъ планки дѣлаются уже, т. е. не въ  $1\frac{3}{8}$  дм., а въ  $\frac{7}{8}$  дм. шириною.

Вообще-же слѣдуетъ замѣтить, что смыкающіяся рамки отличаются нѣкоторыми весьма существенными недостатками, почему ульи, имѣющіе подобныя рамки, и не могутъ считаться вполне удобными. Главнѣйшимъ недостаткомъ этихъ рамокъ является трудность ихъ выниманія изъ улья вслѣдствіе того, что пчелы склеиваютъ ихъ. Такимъ образомъ, представляется необходимымъ отдирать рамки одна отъ другой, что сообщаетъ имъ толчки и чрезвычайно раздражаетъ пчелъ. Затѣмъ, при сдвиганн смыкающихся рамокъ, особенно, если у нихъ смыкаются и боковыя планки, давится весьма много пчелъ. Кромѣ того, пчелиный клей и мертвыя пчелы, которыя всегда бываютъ на ребрахъ этихъ рамокъ, значительно препятствуютъ плотному ихъ смыканн, вслѣдствіе чего мѣняется разстоянн между сотами. Въ ульяхъ со смыкающимися рамками пчелы обыкновенно страдаютъ зимой отъ сырости, что происходитъ отъ недостатка вентиляціи. Рамочные ульи, приготовляемые преимущественно изъ досокъ, не имѣютъ такой пористости и не допускаютъ такого обмѣна воздуха, какъ ульи изъ гнилаго дерева, напр., колоды или соломенные. Но при такомъ условн, т. е., когда вокругъ рамокъ нѣтъ обмѣна воздуха, соты легко плѣсневѣютъ отъ скопляющихся испареній пчелъ.

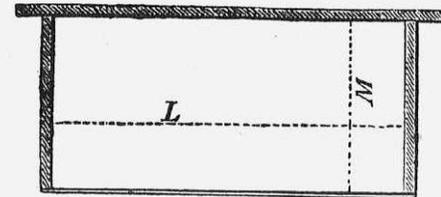


Рис. 48.

Между тѣмъ, если рамки не смыкающіяся, то поверхъ ихъ можно положить пропускающія воздухъ и впитывающія въ себя сырость подушечки, набитыя сухимъ листомъ, мохомъ, соломой или чѣмъ нибудь подобнымъ, и тогда пчелы уже не будутъ страдать отъ сырости.

Рамки не смыкающіяся гораздо удобнѣе, чѣмъ смыкающіяся, уже по одному тому, что ихъ несравненно легче вынимать. Сколачиваются онѣ гвоздями изъ планокъ въ  $\frac{7}{8}$  дм. шириною. Верхняя планка дѣлается не тоньше  $\frac{3}{8}$  дм. толщины, боковыя  $\frac{1}{4}$  дм., а нижняя въ  $\frac{1}{8}$  дм. Впрочемъ, нѣкоторые пчеловоды предпочитаютъ нижнюю планку рамки ставить ребромъ, какъ, напр., Лангстротъ. Тогда она дѣлается нѣсколько толще, но уже, т. е. приблизительно около  $\frac{1}{2}$  дм.

Во всякомъ случаѣ, толщина верхней и боковыхъ планокъ у рамокъ зависитъ отъ размѣра послѣднихъ; ибо, если верхнюю

планку у большой рамки сдѣлать тонкой, то она неизбежно будетъ гнуться отъ тяжести сота, чего не слѣдуетъ допускать ни въ коемъ случаѣ. Въ свою очередь — верхняя планка рамокъ въ надставочныхъ ульяхъ не должны быть толсты, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, пчелы неохотно переходятъ черезъ нихъ въ надставку.

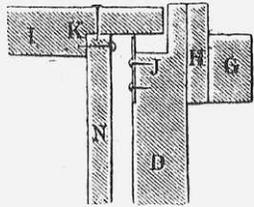


Рис. 49.

Рамки сколачиваются или просто, какъ показано на рисункѣ 48, или гвозди въ верхней части прибиваются накрестъ, какъ видно изъ рисунка 49. Последний способъ нѣсколько дороже; но за то рамки, сколоченныя такимъ образомъ, прочнѣе.

Сколачиваніе рамокъ лучше всего производить въ особой формѣ

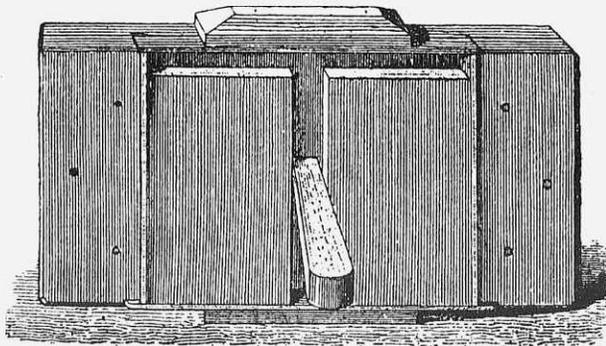


Рис. 50.

— лекаль (см. рис. 50), чтобы всѣ онѣ были совершенно одинаковыми и входили во всякій улей своей системы.

Для удержанія несмыкающихся рамокъ въ должномъ другъ отъ друга растояніи, употребляются такъ называемые *раздѣлители*, которые и придѣлываются или къ самымъ рамкамъ, или къ стѣнкамъ улья.

Прикрѣпленіе раздѣлителей къ рамкамъ считается наиболѣе удобнымъ, потому что, при работѣ съ такими рамками, ихъ всегда легко раздвинуть, причемъ можно вынуть сотъ, не повреждая его даже и тогда, когда онъ имѣетъ неровности (выпуклости). Между

тѣмъ, это не всегда удобно сдѣлать при раздѣлителяхъ, прикрѣпленныхъ къ стѣнкамъ улья, въ виду ихъ неподвижности.

Для раздѣлителей, вбиваемыхъ въ рамку, обыкновенно употребляютъ гвозди съ широкими шляпками, которые вколачиваются настолько, чтобы удерживали одну рамку отъ другой въ должномъ растояніи, т. е., чтобы отъ середины одной верхней планки рамки до середины другой было не менѣе  $1\frac{3}{8}$  дм. и не болѣе  $1\frac{5}{8}$  дм.

Вмѣсто гвоздиковъ, которые при разборѣ улья, зацѣпляя другъ за друга отъ частаго разбирая и собиранія рамокъ гнутся и глубоко входятъ въ нихъ. А. Дубини совѣтуетъ употреблять особые винтики съ круглою головкою (см. рис. 51).

Подобные винтики весьма удобны тѣмъ, что не гнутся, не входятъ глубоко въ рамку и легко могутъ быть ввинчены или вы-

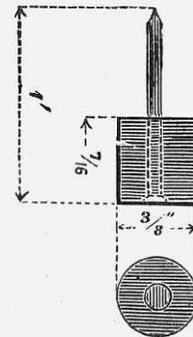


Рис. 52.

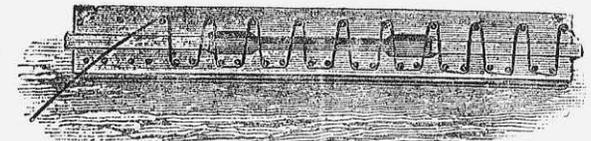


Рис. 53.

винчены для измѣненія растоянія между рамками и при постановкѣ рамокъ для опраствыванія на центробѣжкѣ.

Очень удобны и дешевы раздѣлители, придуманные А. Ф. Зубаревымъ, которые состоятъ изъ кусочка дерева въ  $\frac{7}{16}$  дм. длины и  $\frac{3}{8}$  дм. толщины, приколоченнаго къ рамкѣ тонкимъ гвоздикомъ (см. рис. 52).

Для неподвижныхъ раздѣлителей, прибиваемыхъ къ стѣнкамъ улья, сгибается толстая проволока, какъ показано на рис. 53 и приколачивается къ стѣнкамъ улья, такъ что оба конца ея загибаются въ стѣнки улья наклонно.

На приложенной въ концѣ книги сравнительной таблицѣ размѣровъ рамокъ указаны наружные размѣры рамокъ, т. е. всякая рамка измѣрена по линиямъ *M* и *L*. Чтобы высчитать длину

верхней планки каждой рамки, слѣдуетъ прибавить къ длинѣ рамки по линіи *M*, на ушки, по  $\frac{1}{4}$  дм. съ каждой стороны, то есть всего  $\frac{1}{2}$  дм. для рамокъ, висящихъ на брусочкахъ, прибитыхъ къ стѣнкамъ улья, и по  $\frac{1}{2}$  дм. или 1 дюймъ для рамокъ, которыя навѣшиваются на пазы, выбранные въ стѣнкѣ улья. Зная, такимъ образомъ, размѣръ рамки, по ней уже можно построить улей данной системы.

Глубиной улья принято обыкновенно считать расстояние отъ летка до задней стѣнки, а шириной — расстояние между боковыми стѣнками. Итакъ, опредѣливъ наружные размѣры рамокъ и ихъ количество, помѣщающееся въ ульѣ данной системы, далѣе уже можно узнать внутренній размѣръ улья и построить самый улей. Вычисленіе размѣровъ улья производится слѣдующимъ образомъ. Берется длина рамки по линіи *L* (см. рис. 48) и къ ней прибавляется  $\frac{1}{2}$  дм. на промежутки между стѣнками улья и боковыми планками рамокъ, по  $\frac{1}{4}$  дм. на каждый. Вотъ глубина улья съ колodнымъ заносомъ. Шириной же будутъ  $1\frac{3}{8}$  дм., помноженные на количество рамокъ въ ульѣ. Напр., рамка Дубини, по линіи *L* имѣетъ  $11\frac{1}{4}$  дм. слѣдовательно расстояние между его боковыми стѣнками будетъ  $11\frac{3}{4}$  дм. ( $11\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$  дм.). Въ улей Дубини, съ теплымъ заносомъ, входитъ 14 рамокъ и потому расстояние между передней и задней стѣнкой будетъ равно  $19\frac{1}{2}$  дм. ( $14 \times 1\frac{3}{8}$ ). Высота улья высчитывается по высотѣ рамокъ. Но здѣсь для каждаго улья требуется прибавлять, во первыхъ высоту стѣнокъ улья поверхъ рамки и, во 2-хъ, расстояние подъ рамками, что будетъ объяснено нами, при описаніи различныхъ ульевъ, для каждаго улья отдѣльно.

При постройкѣ ульевъ съ несмыкающимися рамками необходимо имѣть въ виду, что всѣ тѣ пространства въ ульѣ, гдѣ пчелы не должны строить сотовъ, напр., пространство между боковыми планками рамокъ и стѣнками улья, пространство между рамками одного яруса и рамками другого и т. п., не должны быть уже  $\frac{1}{4}$  дм. и шире  $\frac{3}{8}$  дюйма. Такъ какъ если это пространство сдѣлать уже  $\frac{1}{4}$  дм., то пчелы, не будучи въ состояніи двигаться по немъ, склеютъ его, а если сдѣлать его больше  $\frac{3}{8}$  дм., то тогда онъ застроятъ его сотами.

Исключеніе изъ настоящаго правила допускается только для

расстоянія между дномъ и рамками, которое можно дѣлать произвольной величины.

§ 22. Изъ ульевъ съ вынимающимися въ бокъ рамками наиболѣе распространены ульи Берлепша, Галиційскій и Альберти.

Улей Берлепша, какъ видно изъ прилагаемаго рисунка, 54-го состоятъ изъ двухстѣннаго ящика, въ который рамки вставляются

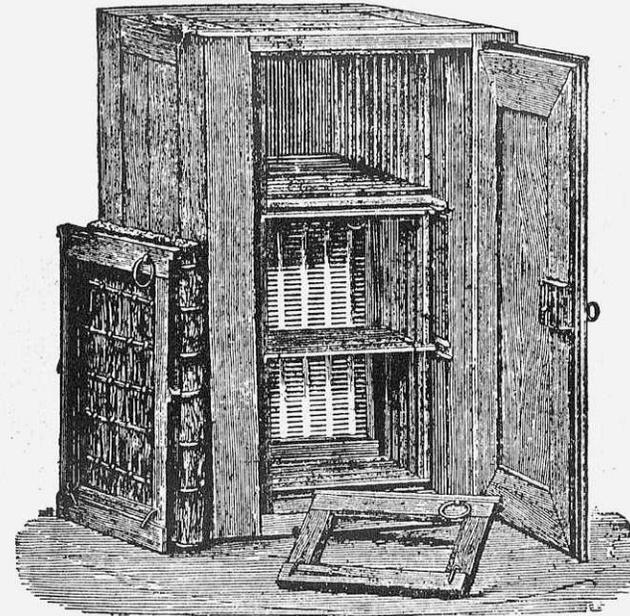


Рис. 54.

въ три яруса одинъ надъ другимъ. Верхній ярусъ предназначается для сбора меда и замѣняетъ въ ульѣ Берлепша надставку; нижній же служитъ для гнѣзда и обыкновенно дѣлается съ двойными рамками (см. таблицу). Размѣры улья Берлепша (внутренніе) слѣдующіе: глубина 17 дюймовъ, ширина  $8\frac{2}{8}$  дюймовъ. Собственно говоря, для десяти рамокъ, которыя вставляются въ улей Берлепша, нужно 14 д.; но для вставной доски и соломенной подушки, изображенныхъ на рисункѣ 55, нужно прибавить 3 дм. Въ ульѣ Берлепша пчелы зимуютъ только въ нижнемъ его помѣщеніи, а верхнее отдѣляется потолкомъ, движущимся по пазамъ надъ рам-

ками нижняго, причеъ рамки эти также входят своими ушками въ пазы. Сколачиваются рамки изъ брусковъ въ  $\frac{7}{8}$  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  $7\frac{7}{8}$  дюйм. длины. Между каждымъ ярусомъ рамокъ промежутокъ не долженъ быть болѣе  $\frac{3}{8}$  дм.

Ульи Берлепша можно дѣлать двухстѣнными и одностѣнными. Въ послѣднемъ случаѣ, они сколачиваются изъ досокъ, не тоньше  $1\frac{1}{2}$  дм.

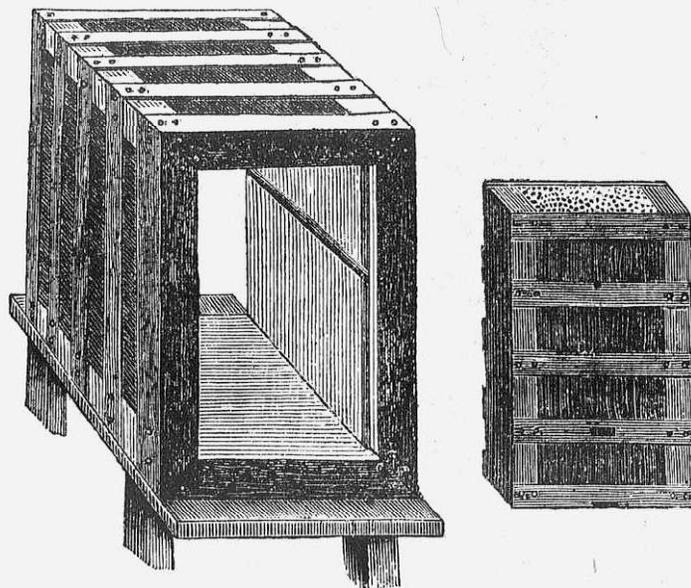


Рис. 55.

*Ульи Галиційскій.* Галиційскіе ульи изготовляются, большею частью, или одностѣнные, или съ соломенными стѣнками. Весьма распространены также галиційскіе ульи, сдѣланные изъ досокъ и обшитые соломой. На рис. 55 изображенъ такой улей. Для приготовления его изъ досокъ сбивается сначала остовъ, послѣ чего онъ обшивается соломой и затѣмъ улей закрывается съ двухъ сторонъ соломенными же втулками. Внутренніе размѣры галиційскаго улья должны быть слѣдующіе: глубина  $9\frac{1}{2}$  дм., ширина отъ одной втулки до другой  $16\frac{1}{2}$  дм., а считая на каждую втулку по  $2\frac{1}{2}$  дм. (онѣ должны входить въ улей) —  $21\frac{1}{2}$  дм. Наконецъ,

высота 23 дм. Подъ рамками у галиційскаго улья дѣлается промежутокъ около  $3\frac{1}{2}$ —4 дм. Рамки не навѣшиваются въ пазы, а стоятъ на четырехугольныхъ брусочкахъ, которые прибиваются къ передней и задней стѣнкамъ улья. Чтобы рамки стояли въ ульѣ неподвижно, къ верхней его стѣнкѣ прибивается треугольный бру-

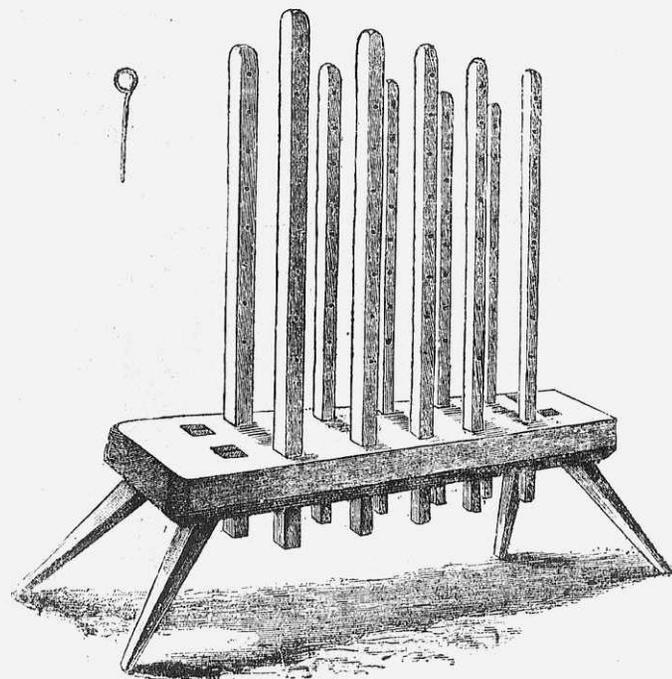


Рис. 56.

сочекъ, прижимающій ихъ къ брусочкамъ, на которые онѣ опираются своими нижними краями. А чтобы рамки не двигались въ бокъ и отстояли отъ передней и задней стѣнокъ улья на разстояніи  $\frac{1}{4}$  дм., къ нимъ на серединѣ высоты рамки прибиваются также треугольные бруски.

Такимъ образомъ, рамки въ галиційскомъ ульѣ удерживаются 3 брусочками: однимъ сверху, препятствующимъ ей подниматься вверхъ, и двумя съ боковъ, которые не даютъ имъ прилегать къ стѣнкамъ улья опираясь на два брусочка, на которыхъ они стоятъ.

Галиційскіе ульи можно готовить изъ соломы, прессуя для нихъ стѣнки въ особомъ прессѣ. На рисункѣ 56 изображенъ подобный

прессъ, который состоитъ изъ стола на четырехъ ножкахъ. Въ этомъ столѣ укрѣпляется 10 столбиковъ, высота коихъ должна достигать 42 дюймовъ, ширина  $1\frac{3}{4}$  дюйма и толщина  $1\frac{1}{4}$  дм. пространство между столбиками дѣлается въ  $4\frac{3}{8}$  дм. и въ каждомъ столбикѣ пробурываются 8 дырочекъ. Пространство отъ поверхности стола до послѣдней дырочки въ  $39\frac{1}{2}$  дм., а отъ поверхности до первой дырочки  $9\frac{1}{4}$  дм. Остальныя дырочки могутъ быть на произвольномъ разстоянн другъ отъ друга. Прессованные соломенные ульи изготовляются, большею частью, на четыре семьи.

Такой четырехсемейный улей (см. рис. 57) устраивается слѣдующимъ образомъ: нужно взять 4 сосновыхъ или еловыхъ бруска (для нижней и верхней стѣнокъ улья) въ  $29\frac{7}{8}$  дм. длины,  $1\frac{3}{4}$  дм. толщины

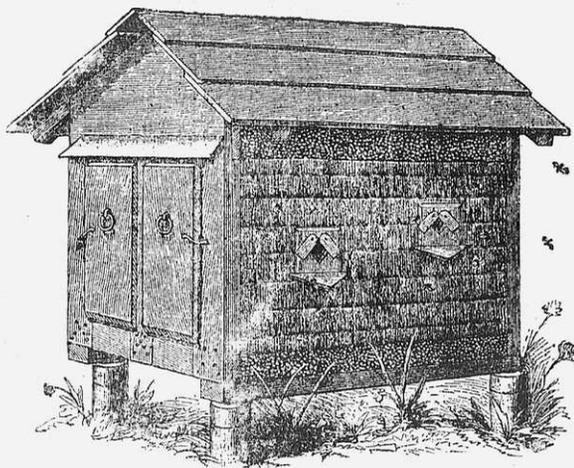


Рис. 57.

и  $4\frac{3}{8}$  дм. ширины и 4 бруска по  $31\frac{3}{4}$  дм. длины и такой же ширины; въ каждомъ изъ брусковъ дѣлается по вырѣзу *B* въ  $4\frac{3}{8}$  дм. ширины и въ половину толщины бруска. Затѣмъ, для приготовления боковыхъ стѣнокъ улья, служатъ такіе же бруски, но въ  $31\frac{3}{4}$  дм. длины, которые прилегаютъ къ соломѣ стороной *A* (см. рис. 59).

Для устройства же пола и потолка улья бруски кладутся такимъ образомъ, чтобы къ соломѣ прилегала сторона противоположная сторона *A*, сторона же *A* и выемки *B*. *B*. приходится сторона снаружи. Для приготовления стѣнки берутъ пару одинаковыхъ брусковъ, одинъ изъ коихъ помѣщается между столбиками станка, послѣ чего на него кладется хорошая очищенная солома колосьями попеременно то въ ту, то въ другую сторону. Наложивъ слой соломы, ее крѣпко на-

жимаютъ и, чтобы не поднималась, ее придерживаютъ желѣзными палочками, которые продѣваютъ въ дырочки столбиковъ. Затѣмъ настилаютъ еще рядъ соломы и его снова прижимаютъ, что повторяется до тѣхъ поръ, пока солома не будетъ наполнять пространства между столбиками до послѣдней дырочки. Тогда сверху кладется другой брусокъ той же стороной, какъ и первый. Далѣе столбики станка

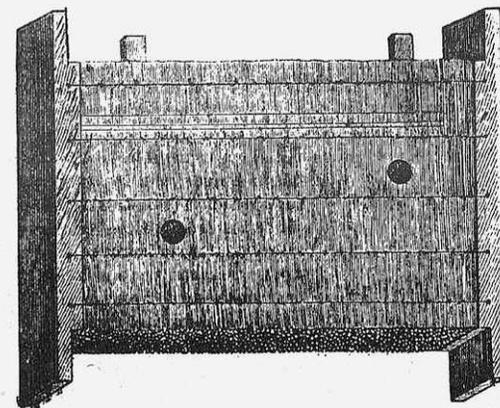


Рис. 58.

крѣпко стягиваются (они, при накладыванн соломы, обыкновенно расходятся), такъ что верхній брусокъ былъ зажатъ между ними. Послѣ этого въ продѣланныя въ верхнемъ и нижнемъ брускахъ ды-

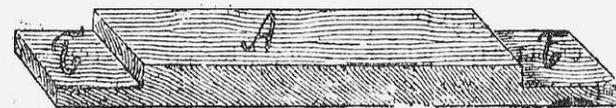


Рис. 59.

рочки забиваются съ каждой стороны по пяти загнутыхъ концовъ проволоки, и затѣмъ солома по возможности крѣпко прошивается тонкой проволокой, вдѣтой въ иглу. Когда шитье кончено, солома обрѣзывается острымъ ножомъ, и стѣнка готова. На рис. 58 изображена одна изъ боковыхъ стѣнокъ. У нихъ бруски прилегаютъ къ соломѣ стороной *A*, у нижней же и верхней стѣнокъ бруски должны прилегать къ соломѣ противоположной стороной, а вырѣзы *B* будутъ обращены наружу. Затѣмъ стѣнки скрѣпляются, какъ показано на рис. 57-мъ. Внутри улей разгораживается на двѣ части соломенной же стѣнкой, которая дѣлается въ  $2\frac{1}{8}$  дм. толщиной, а длиною — равная боковымъ

стѣнкамъ улья. Для приготовленія этой стѣнки, къ одному ряду брусковъ станка привязывается пять сосновыхъ брусочковъ въ 2½ дм. шириною, 2½ дм. толщиной и 42 дм. высотой. Когда эти бруски будутъ привязаны къ дубовымъ столбикамъ, то между ними и другимъ рядомъ столбиковъ образуется промежутокъ въ 2⅓ дм. Далѣе, для приготовленія средней стѣнки, берутся 2 брусочка по 2⅓ дм. ширины, 1¾ дм. толщины и 31¾ дм. длины. Одинъ изъ нихъ кладется между столбиками; затѣмъ настилаютъ солому до верху столбиковъ, зажимаютъ ее и, накрывъ другимъ брусочкомъ, прошиваютъ. Соединяются всѣ пять

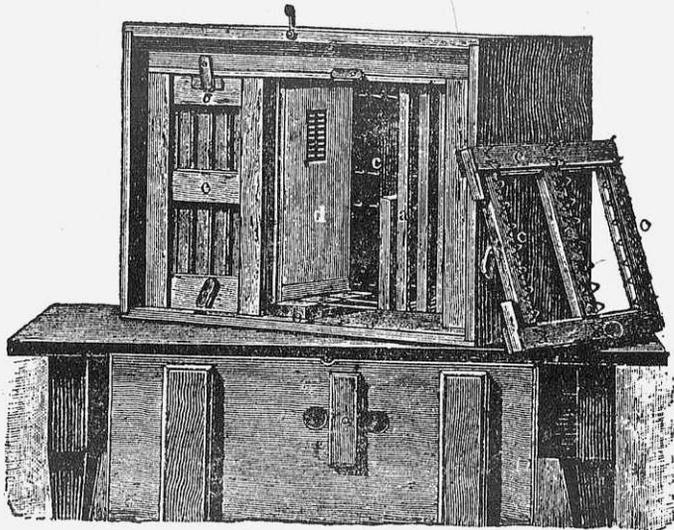


Рис. 60.

стѣнокъ слѣдующимъ образомъ: берется нижняя стѣнка, къ ней прибиваются боковыя и средняя и сверху накрываются верхней.

Так. обр., получится улей, разгороженный на двѣ части; а чтобы разгородить его на четыре, въ него вставляются еще двѣ досчатые перегородки. Каждое отдѣленіе улья закрывается втулкой изъ соломы и дерева, сверху улей накрывается крышею. Рамки стоятъ на брускахъ, какъ и у односемейныхъ Галиційскихъ ульевъ. Высота рамки 19 дм., ширина 9 дм. (см. таблицу). Подъ рамками пространство около 3½—4 дм.

Улей Альберти состоитъ изъ двухстѣннаго ящика, въ который вставляется 2 ряда рамокъ одинъ надъ другимъ. Впрочемъ, рамки можно дѣлать и двойными. Этотъ улей имѣетъ ту особенность, что рамки у него вынимаются съ ребра, что удобнѣе, чѣмъ вы-

ниманіе рамокъ сзади. Раздѣлители рамокъ неподвижные (см. рис. 60) и прикрѣпляются къ стѣнкѣ улья и къ боковымъ втулкамъ. Улей разгораживается на два отдѣленія: медовое и гнѣздовое, причемъ каждое отдѣленіе имѣетъ свою втулку — рамку *e* съ раздѣлителями *c*. На рисункѣ 59 изображенъ открытый улей Альберти, въ который входитъ 30 рамокъ.

§ 23. Ко второй группѣ ульевъ, съ вынимающимися вверхъ рамками, принадлежатъ всѣ ульи, имѣющіе смыкающіяся рамки.

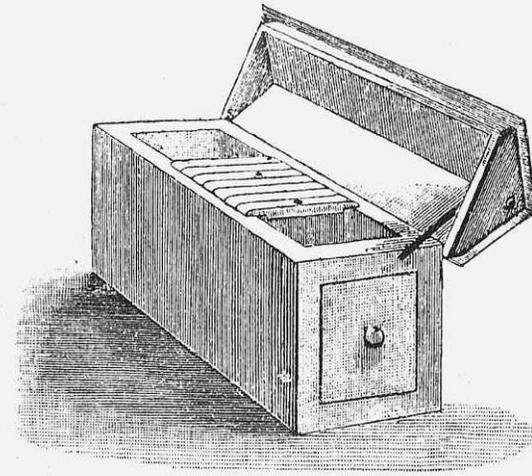


Рис. 61.

Изъ числа этихъ ульевъ наибольшимъ распространеніемъ пользуются ульи Долиновскаго, Борисовскаго и Левицкаго.

Улей Долиновскаго (рис. 61) состоитъ изъ продолговатаго ящика, въ который вставляется отъ 15 до 20 рамокъ. Эти ульи до сего времени еще весьма распространены въ Россіи, особенно въ западныхъ губерніяхъ.

Для улья Долиновскаго рамки дѣлаются довольно толстыхъ брусковъ, изъ которыхъ верхній и боковые бываютъ въ три четверти вершка шириной и равные по всей своей длинѣ, а нижній брусокъ гораздо уже. Размѣры рамокъ: высота 15¼ дюймовъ и ширина 12¼ дюймовъ. Въ срединѣ вышины каждой рамки (см. рис. 62) дѣлается тоненькая перекладинка, сноза, въ 7/8 дм. ши-

риною вставляющаяся концами въ особыя вырѣзки. Перекладинка эта тѣмъ удобна, что съ ней можно вынимать и переставлять изъ рамки въ рамку не только цѣлый пласть, но и половину пласта. Бруски рамки скрѣпляются одинъ съ другимъ или по-столярному въ замокъ, или гвоздями. Понятно, что если такія рамки ставятся одна къ другой, то онѣ и вверху и съ боковъ совершенно плотно прилегаютъ другъ къ другу, а между нижними брусками остаются промежутки. Эти промежутки и служатъ для прохода пчелъ; между тѣмъ какъ всѣ рамки, помѣщенные въ ящикъ улья и сдвинутыя вмѣстѣ, образуютъ пространство, совершенно закрытое сверху и съ боковъ.

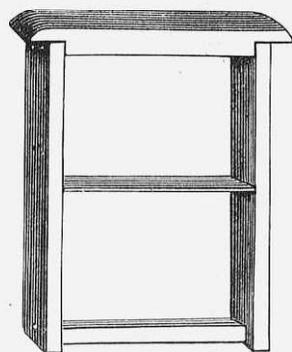


Рис. 62.

Ящикъ улья устраивается въ видѣ сундука и готовится или изъ толстыхъ досокъ, или изъ тонкихъ обшитыхъ снаружи соломой, какъ было указано выше, при описаніи Галиційскаго улья. Шириной и вышиной ящикъ дѣлается по рамкамъ, такъ что-бы рамки только что входили въ него свободно сверху, опираясь своими заплечниками на края ящика и не доходя на палецъ до его дна.

Такимъ образомъ внутренніе размѣры ящика будутъ слѣдующіе: высота 16 дм., ширина  $12\frac{1}{4}$  дм. и длина около 20 дюймовъ. Кромѣ описанныхъ рамокъ, къ каждому улью дѣлаются еще двѣ

рамки со стеклами, которыя приставляются въ ульѣ вмѣсто передвижныхъ перегородокъ къ сотовымъ рамкамъ съ обоихъ боковъ гнѣзда. Короткія стороны ящика не мѣшаютъ дѣлать съ должьями, чтобы, открывая ихъ, можно было заглядывать въ улей сквозь стекла, не поднимая каждый разъ крышки. Летки (два или три) въ лежакѣ Долиновскаго дѣлаются обыкновенно въ видѣ продолговатыхъ щелей у самаго дна, на одной изъ длинныхъ сторонъ ящика и именно на той, на которую приподнимается крышка. Главный средній летокъ снабжается дощечкой для присѣста пчелъ и задвижкой, а боковые затыкаются втулками.

Улей Борисовскаго весьма сходенъ съ ульемъ Долиновскаго. Онъ имѣетъ также смыкающіяся рамки, но болѣе длинныя и раз-

дѣленные на три части сновками *o, o, o*, (см. рис. 39). Корпусъ улья дѣлается обыкновенно изъ толстыхъ досокъ и представляетъ изъ себя высокій ящикъ съ двухскатной крышей и двумя втулками. На рис. 63 представленъ наружный видъ улья. Боковыя стѣнки пропускаются ниже дна, чтобы служить улью ножками. Три пояса планокъ *a* связываютъ улей. Задняя стѣнка состоитъ изъ двухъ втулокъ (*б*). Въ крышѣ (*в*) имѣется для провѣтриванія зарѣшеченная желѣзною сѣткою отдушина. На самый верхъ крыши, гдѣ сходятся доски, на образуемую ими щель кладется брусокъ (*д*), для того чтобы сквозь крышу не проливалась вода. Летки дѣлаются противъ стѣнки улья, состоящей изъ втулокъ, и, такимъ образомъ соты приходятся къ леткамъ плашмя. Одинъ изъ летковъ помѣщается на серединѣ высоты улья, а другой вровень съ подставнымъ дномъ.

Рамки дѣлаются смыкающимися (см. рис. 47) около (см. таблицу) 23 дм. высоты и  $12\frac{1}{4}$  дм. ширины. Въ улей входитъ 10 рамокъ, и такимъ образомъ ширина его будетъ въ  $12\frac{1}{4}$  дм., а глубина  $15\frac{3}{4}$  дм.

Дно въ ульѣ не отъемное, при чемъ внутрь улья вкладывается другое, — подкладное.

Рамки не навѣшиваются въ пазы, а прямо опираются на верхній край боковыхъ стѣнокъ.

Въ послѣднее время улей Борисовскаго значительно улучшенъ Ф. С. Мочалкинымъ и въ этомъ видѣ удобнѣе для осмотра. Улучшенія состоятъ въ слѣдующемъ: рамки сдѣланы уже не въ  $12\frac{1}{4}$  дм., а въ  $9\frac{5}{8}$  дм. шириной, и боковыя планки ихъ не смыкаются, то есть онѣ дѣлаются въ  $7\frac{1}{8}$  дм. шириной. Для удержанія рамокъ въ

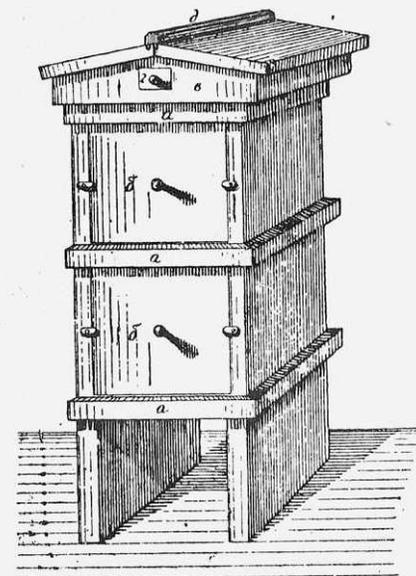


Рис. 63.

должномъ расстояніи другъ отъ друга, служить верхняя планка ихъ, которая дѣлается въ  $1\frac{1}{4}$  дм. ширины, такъ что рамки вверху смыкаются. Такимъ образомъ, размѣры улья Мочалкина будутъ слѣдующіе: высота ящика отъ верха до дна  $30\frac{1}{4}$  дм., ширина  $10\frac{1}{2}$  дм. и глубина 14 дм. Въ улей Мочалкина входитъ 9 рамокъ.

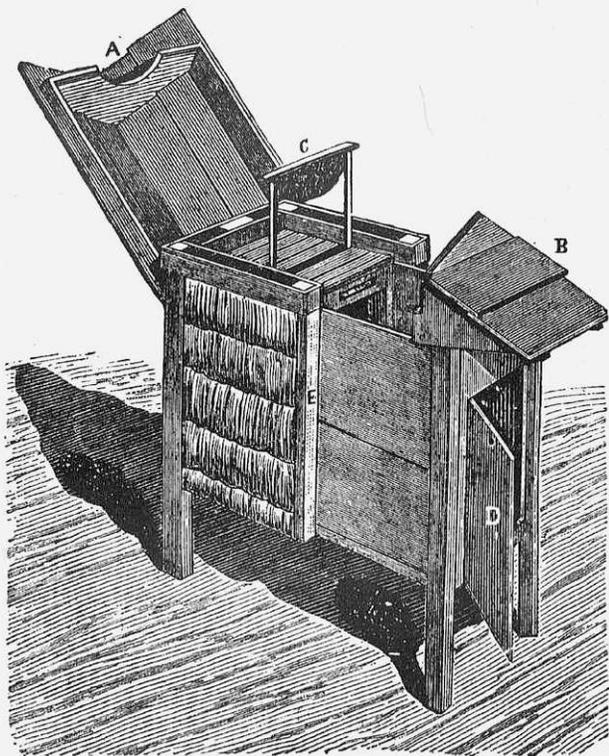


Рис. 64.

*Улей Левицкаго*, какъ видно изъ прилагаемаго рисунка (см. рис. 64), весьма сходенъ съ ульемъ Борисовскаго, измененнымъ Мочалкинымъ, ибо имѣетъ высоко-узкія рамки со смыкающимися верхними планками.

Улей Левицкаго состоитъ изъ двухъ частей, изъ коихъ передняя имѣетъ стѣнки обшита для большаго тепла соломой, предназначаясь для зимовки пчелъ и вообще для гнѣзда. Задняя же, приставная

часть дѣлается изъ нетолстыхъ досокъ и служитъ магазиномъ. Рамки Левицкаго имѣютъ  $9\frac{1}{2}$  дм. ширины и 17 дм. высоты. Такимъ образомъ, ширина улья внутри будетъ 10 дм., а глубина 28 дм. Передняя часть улья, какъ видно изъ рисунка, выше, чѣмъ задняя, и у ней надъ рамками имѣются закраины. Эти закраины служатъ для сохраненія большей теплоты и удержанія подушки, которая зимою кладется поверхъ рамокъ. Высота стѣнокъ передней части  $23\frac{1}{2}$  дм. (17 дм. на рамки, 3 дм. на разстояніе подъ рамками и  $3\frac{1}{2}$  дм. на разстояніе надъ рамками). Высота стѣнокъ задней части 20 дм., такъ какъ у ней надъ рамками онѣ не возвышаются. Высота стѣнокъ высчитана отъ дна до верхняго края.

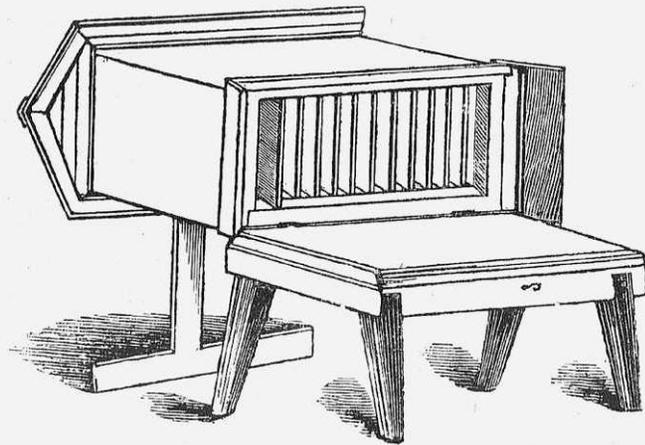


Рис. 65.

Улей закрывается двумя крышками, изъ которыхъ закрывающая переднюю часть откидывается въ бокъ, а закрывающая заднюю сдвигается назадъ.

Приставная часть имѣетъ сбоку летокъ и закрывается сзади втулкою.

На рисункѣ 64-мъ изображенъ открытый улей Левицкаго, *A* крыша гнѣздоваго отдѣленія, *B* — магазиннаго, *C* вынутая изъ улья рамка, *D* задняя дверка и *E* боковая стѣнка улья.

*Улей Андрияшева* — рамочная бездонка (см. рис. 65). Улей этотъ изготовляется разныхъ размѣровъ и можетъ быть устроенъ какъ для низкихъ, такъ и для узкихъ рамокъ, которыя имѣютъ

ту особенность, что подъ верхней смыкающей планкой дѣлается на разстояніи  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{8}$  дм., другая, не смыкающаяся  $\frac{7}{8}$  дм. ширины. При такомъ устройствѣ пчелы могутъ ходить поверхъ сотовъ, какъ и въ ульяхъ съ несмыкающимися рамками. Другой особенностью улья является то, что онъ ко дну прикрѣпленъ на петляхъ и для осмотра и очистки откидывается на бокъ.

Очевидно, что проще приподнять улей и вынуть изъ подъ него дно, чѣмъ откидывать его на бокъ для очистки и осмотра.

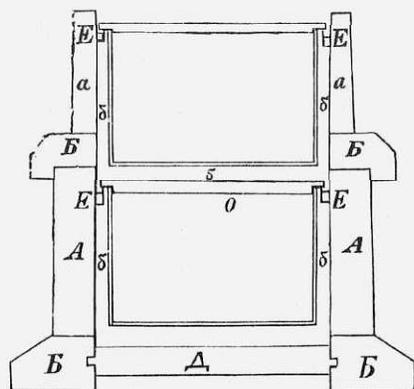


Рис. 66.

Откидываніе улья, во 1-хъ, раздражаетъ пчелъ и 2-хъ неудобно потому, что если въ ульѣ есть только что отстроеныя соты, то они могутъ погнуться и даже обломиться, равнымъ образомъ, и осмотръ улья снизу весьма неудобенъ, ибо въ просвѣты между нижними планками рамокъ заносъ и работу пчелъ хорошо видѣть нельзя. Смыкающаяся верхняя планка у рамокъ имѣетъ также много неудобствъ, о чемъ было

уже говорено выше (см. и § 21), поэтому можетъ быть отнесена къ числу недостатковъ улья; однако нѣкоторые южные пчеловоды находятъ ихъ удобными для кочеваго пчеловодства.

Въ Польшѣ ульи, весьма сходные съ ульемъ Андріяшева, были извѣстны уже давно. Ихъ описаніе и рисунки можно найти въ нѣкоторыхъ польскихъ сочиненіяхъ \*).

§ 24. Надставочные ульи, какъ уже было говорено выше, (см. § 20), состоятъ обыкновенно изъ нѣсколькихъ ящичковъ съ рамками, надставляемыхъ одинъ на другой. Въ послѣднее время надставочные ульи все больше и больше распространяются и, какъ болѣе совершенные, вытѣсняють ульи другихъ системъ. Къ числу надставочныхъ ульевъ, наиболѣе заслуживающихъ распространенія, принадлежатъ ульи Дубини, Лангстрота и Дадана.

\*) Какъ, напр., въ книгѣ „Pszczelnictwo“ księdza Jana Dolinowskiego. (Warszawa 1875).

Улей Зубарева (см. рис. 66) состоитъ изъ ящика, сколоченнаго изъ толстыхъ досокъ, къ низу котораго, къ двумъ его длиннымъ сторонамъ, прибиваются бруски, служащіе для поддержанія выдвигающагося и выдвигающагося по выбраннымъ въ этихъ брускахъ выемкамъ. На этотъ ящикъ надставляется другой такой же, но только сколоченный изъ дюймовыхъ досокъ. Ульи, дѣлаются большей частью, двухсѣмейными и поэтому оба ящика разгораживаются тонкой перегородкой на двѣ части (см. рис. 67). Въ каждое отдѣленіе какъ верхняго, такъ нижняго ящика вставляется по десяти рамокъ, и, такимъ образомъ, на каждую семью пчелъ приходится по 20 рамокъ: 10 гнѣздовыхъ и 10 магазинныхъ. Въ каждое изъ отдѣленій вставляется по передвижной

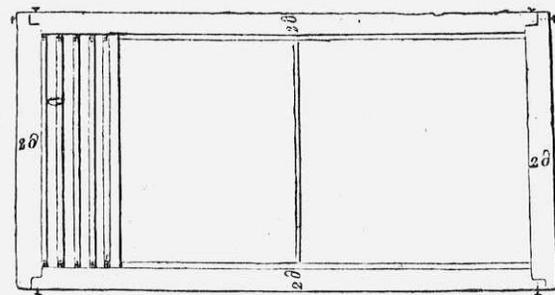


Рис. 67.

перегородкѣ, которая приставляется къ рамкамъ, если онѣ не заполняютъ всего отдѣленія. Сверху улей покрывается крышею. На рамки лѣтомъ кладется холстъ или клеенка, а зимой матрасики или соломенные маты. Четыре летка дѣлаются съ длинныхъ боковъ улья или въ равныя стороны для каждой семьи, или въ одну и вровень съ дномъ улья. Можно устраивать для каждой семьи и по нѣсколько летковъ, причемъ необходимо, чтобы одинъ былъ вровень съ дномъ, а другой въ надставкѣ.

На рисункѣ 66 изображенъ разрѣзъ улья Зубарева А, А, а, а — стѣнки улья и надставнаго ящика. В, В, В, В — бруски, служащіе для поддержанія выдвигающаго дна Д, а у надставки — для того, чтобы холодный воздухъ и дождь не попадали въ улей.

Брусочки Е, Е, Е, Е, на которыхъ висятъ рамки о, дѣла-

ются въ  $\frac{1}{4}$  дм. толщиною и къ нимъ прибиваются металлическія рельсики.

Пространство *б* между стѣнками улья и рамками и между нижнимъ и верхнимъ ярусами рамокъ дѣлается отъ  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{3}{8}$  дм.

Боковая втулка *В* къ улью Зубарева дѣлается, какъ показано на рис. 68. Она сперва вставляется краемъ *т* въ вырѣзъ, продѣланный въ стѣнкѣ улья *А*, и затѣмъ, чтобы другая ея сторона *с* не выпадала, запускается свободно вынимающійся гвоздь *ф*, проходящій черезъ стѣнку улья. Ульи Зубарева бываютъ и четырехсемейными; въ этомъ случаѣ они дѣлаются безъ боковыхъ втулокъ.

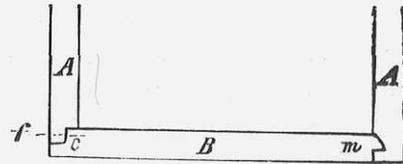


Рис. 68.

Подробное описаніе улья Зубарева находится въ его книгѣ „Пчеловодство“.

*Улей Русскаго Общества Пчеловодства* весьма сходенъ съ ульемъ Зубарева, съ котораго въ сущности онъ скопированъ и отличается отъ него только размѣромъ рамокъ и инымъ устройствомъ нѣкоторыхъ частей. Рамки его имѣютъ слѣдующіе размѣры: длина 17 дм., высота  $9\frac{1}{2}$  дм. Навѣшиваются онѣ въ гнѣздовомъ отдѣленіи, но не на брусочки, а для этого въ стѣнкѣ улья выбирается фальць. На рис. 69 изображена часть стѣнки улья *А*, съ выбраннымъ въ ней фальцемъ и рельсикомъ.

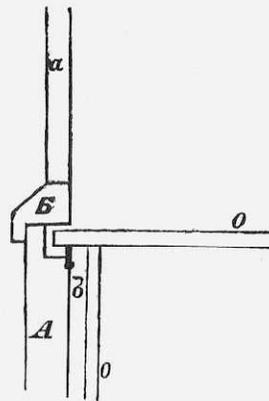


Рис. 69.

Надставка устраивается точно такъ-же, какъ и въ ульѣ Зубарева, и рамки въ ней навѣшиваются на брусочки (см. рис. 66).

Боковая втулка вдвигается въ улей и удерживается въ немъ четырьмя завертками. Улей дѣлается односемейный на 10 рамокъ.

Размѣры его внутри слѣдующіе: глубина  $17\frac{1}{2}$  дм., ширина 14 дм., и высота отъ дна до верхняго края стѣнки  $11\frac{1}{2}$  дм. Размѣры надставки:—глубина  $17\frac{1}{2}$  дм., ширина 14 дм., и высота  $10\frac{1}{4}$  дм.

*Улей Лангстрота—Дадана* (см. рис. 70, 71 и 72). Этотъ улей признается всѣми пчеловодами за одинъ изъ наиболѣе удобныхъ.

Онъ состоитъ изъ двухъ отдѣленій: нижняго гнѣздоваго и верхняго, или магазиннаго. Каждое отдѣленіе содержитъ по 12 рамокъ, причемъ въ верхнемъ отдѣленіи рамки дѣлаются половиною высоты. Мы предлагаемъ дѣлать ульи Лангстрота—Дадана не на 12, а на 14 рамокъ. При такой величинѣ улья, при приготовленіи пчелъ къ зимовкѣ, между боковыми стѣнками улья и передвижными перегородками, когда лишнія рамки для сокращенія гнѣзда

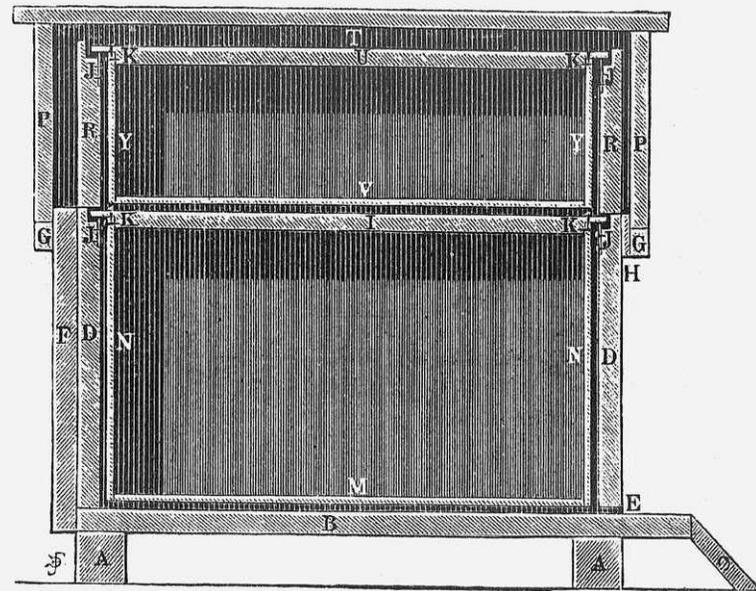


Рис. 70.

на зиму будутъ вынуты, остается довольно большое пространство и, если его заполнить соломой, сѣномъ мякиной и т. п. дурными проводниками тепла, ульи даже съ тонкими стѣнками бываютъ достаточно теплыми. На рисункѣ 70 изображенъ улей въ разрѣзѣ. При указаніи размѣровъ улья выставлена сперва длина, потомъ ширина и, наконецъ, толщина каждой части, и всѣ эти размѣры отдѣлены одинъ отъ другого знакомъ  $\times$ .

Размѣры въ англійскихъ дюймахъ.—*А, А*, бруски, поддерживающіе полъ— $18 \times 2 \times 4$ .—*В*, полъ— $25 \times 17\frac{3}{8} \times 7\frac{1}{8}$ .—*С*, прилетная доска— $10 \times 17\frac{3}{8} \times 7\frac{1}{8}$ .—*Д, Д*, передняя и задняя стѣнки улья—

$16\frac{1}{2} \times 12\frac{1}{4} \times \frac{7}{8}$ . — *E*, летоко —  $8 \times \frac{5}{16}$ . — *F*, вторая задняя стѣнка  $17\frac{3}{8} \times 13\frac{1}{8} \times \frac{7}{8}$ . — *G, G*, бруски для поддержанія крышки. — *H*, планка  $\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{4}$  для увеличенія толщины верхней кромки передней стѣнки. — *I*, верхняя линейка рамки —  $20\frac{1}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{7}{8}$ . — *J, J, J, J*, пазы,  $\frac{1}{2}$  дюйма ширины и  $\frac{5}{8}$  дм. глубины, вынутые въ передней и задней стѣнкахъ съ металлическими рельсиками въ  $\frac{3}{4}$  дм. ширины, выступающими вверхъ на  $\frac{1}{4}$  дюйма для поддержанія плечиковъ

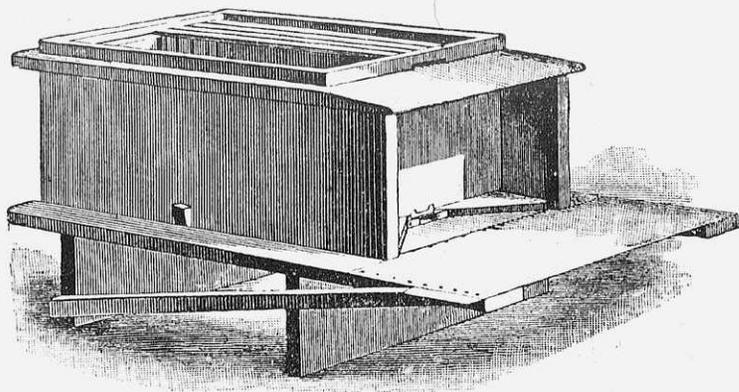


Рис. 71.

рамокъ. Когда у пазовъ нѣтъ рельсиковъ, то пазы должны имѣть  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{8}$ . — *K, K, K, K*, соединеніе боковыхъ линеечекъ рамки съ верхнею линеечкою. — *M*, нижняя линеечка рамки —  $17\frac{7}{8} \times \frac{1}{2} \times \frac{7}{8}$ . — *N, N*, боковыя линеечки рамокъ —  $11\frac{1}{4} \times \frac{5}{16} \times \frac{7}{8}$ . — *P, P*, передняя и задняя стѣнки крышки —  $18\frac{1}{2} \times 9 \times \frac{7}{8}$ . — *R, R*, 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 линеечка рамки магазина такая же, какъ и линейка *I*. — *V*, боковая линеечка рамки магазина такая же, какъ линеечка *M*. — *Y, Y*, боковая линеечка рамки магазина  $6 \times \frac{1}{4} \times \frac{7}{8}$ .

Пространство между *M* и *B* около  $\frac{1}{2}$  дм.; между *DN, ND, VI, RY, YR* пространство должно быть  $\frac{3}{8}$  дм. По этой діаграммѣ можно дѣлать ульи различными рамками Лангстрота, Дадана, Блата и др. подъ условіемъ, чтобы размѣры свободного простран-

ства между рамками и стѣнками улья, всегда оставались тѣ, какіе указаны.

Рис. 71 изображаетъ наружный видъ улья Лангстрота, который, какъ видно изъ рисунка, передъ леткомъ дѣлаетъ крылечко, защищающее входящихъ въ улей пчелъ или сидящихъ съ наружной стороны улья — отъ дождя и вѣтра. Бертранъ и Даданъ крылечка этого не дѣлаютъ и наружный видъ ихъ ульевъ изображенъ на рис. 72. Размѣры рамокъ Дадана, Дадана — Блата (принятый Бертраномъ) и Лангстрота указаны въ приложенной въ концѣ книги таблицѣ.

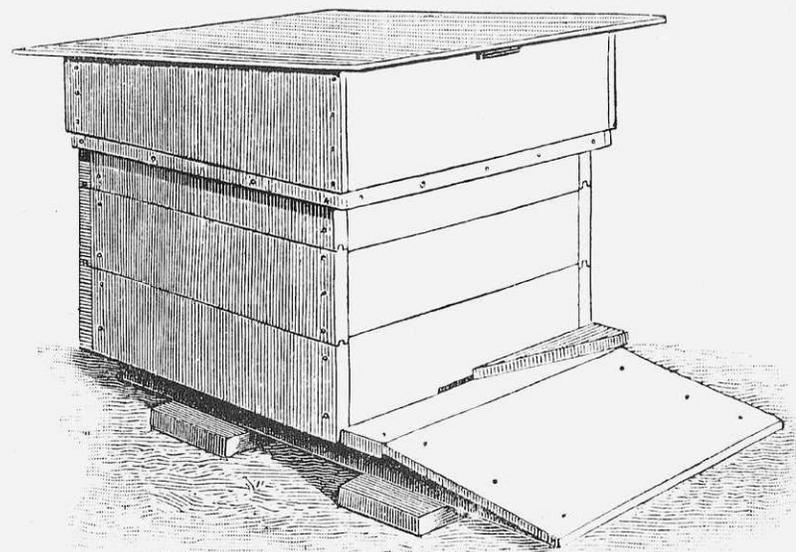


Рис. 72.

Улей Лангстрота, для большого тепла, можно дѣлать и двухстѣннымъ (кромѣ передней стѣнки) или обшивать соломой.

Улей *A. Дубини* состоитъ изъ ящичковъ и полуящичковъ, надставляемыхъ другъ на друга. Двѣ боковыя стѣнки его дѣлаются двойными, а передняя и задняя одиночными. Ящички предназначаются собственно для гнѣздоваго отдѣленія, а полуящички только для магазина. Рамки въ ящичкахъ помещаются или попереку, т. е. плашмя къ передней стѣнкѣ, или вдоль, ребромъ къ передней стѣнкѣ. На рисункѣ 73 изображено сколачиваніе ящичковъ или

полуящиковъ (первые отъ вторыхъ разнятся только по высотѣ), именно: *cc* направление гвоздей, *m* и *y* линіи внутреннихъ разѣровъ улья; при чемъ  $m=19\frac{1}{2}$  дм., а  $y=11\frac{3}{4}$  дм.

Сколачиваніе ящика производится такъ: берется доска *v*, къ которой приколачиваются (какъ показано на рис. 74) бруски *p, p*, изъ коихъ одинъ прибивается за подлицо, а другой на  $\frac{1}{4}$  дюйма ниже края. Потомъ къ этимъ брускамъ прибивается доска *g* вровень съ нижнимъ краемъ бруска *p*; верхній же ея край ложится на брусокъ, приколоченный на  $\frac{1}{2}$  дм. ниже верхняго края доски *v*, какъ это видно на рис. 73.

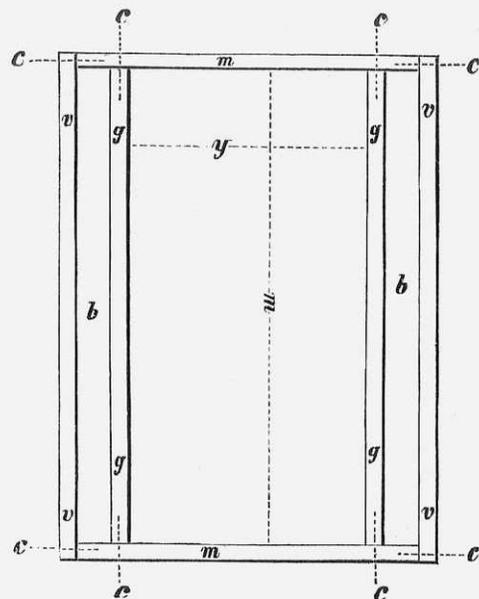


Рис. 73.

стѣнки улья  $8\frac{1}{2}$  дм., ширины и  $15\frac{1}{2}$  дм., длины (для полуящика ширина для досокъ *g, g* берется  $3\frac{3}{4}$  дм. и  $4\frac{1}{2}$  дм. для досокъ *v, v*, и *m, m*); *d, d, d* бруски, скрѣпляющіе дно и потолокъ произвольной ширины и толщины; *a* длиной 24 дм.; *k, k*, длина верхней планки рамокъ  $12\frac{1}{2}$  дм.; *M* линія высоты рамки  $8\frac{1}{4}$  дм.; *L* линія длины рамки  $11\frac{1}{4}$  дм., если рамки ставятся поперекъ улья, и  $18\frac{1}{2}$  дм. если онѣ ставятся вдоль улья; полурамка по линіи *N* —  $4\frac{1}{2}$  дюйма. Въ послѣднемъ случаѣ, къ передней и задней его стѣнкамъ прибивается два брусочка въ  $\frac{1}{4}$  дм.

толщиною, на которые рамки и навѣшиваются, какъ у улья Зубарева; *p, p*, бруски, которые вкладываются между стѣнками *v* и *g*; *r, r*, брусочки, закрывающіе сбоку щели, образующіяся при надставкѣ одного ящика на другой. На этихъ же брускахъ улей и стоитъ на днѣ. Брусочки *r, r* прибиваются только къ длиннымъ стѣнкамъ улья и поэтому, когда онъ поставленъ на дно, то со сторонъ *m, m, y* него образуются двѣ щели, одна изъ которыхъ служитъ леткомъ, а другая закрывается. Эти щели закры-

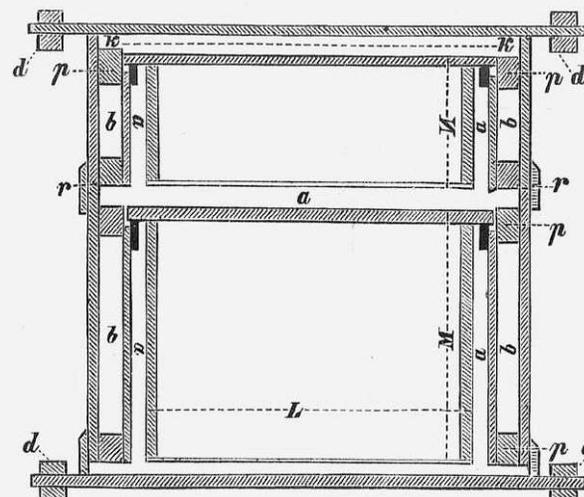


Рис. 74.

ваются задвижками, изображенными на рисункѣ 75, гдѣ показаны и металлическіе стерженки *g*, которые служатъ для преграды врагамъ пчелъ, какъ-то: мышамъ, ящерицамъ и т. п. и не допускаютъ ихъ въ улей.



Рис. 75.

Эта задвижка, будучи повѣшена своими прорѣзами *s, s*, на улей гребнемъ книзу, составляетъ длинный защищенный летокъ; повѣшенная же гребнемъ къверху, она закрываетъ щель на глухо.

Болѣе подробное описаніе улья Дубини находится въ брошюрѣ: „Новый улей А. Дубини. Устройство его и уходъ въ немъ за пчелами“.

Улей *Лайанса* дѣлается иногда надставочнымъ, но большею частью не надставочнымъ. Онъ весьма сходенъ по размѣрамъ рамокъ съ ульемъ Долиновскаго. Высота его рамокъ равна  $14\frac{1}{2}$  дм., а ширина 12 дм., (у Долиновскаго —  $12\frac{1}{4}$  дм., и  $15\frac{1}{4}$  дм. см. § 23). Улей имѣетъ отъемное дно, устроенное, какъ у Лангстрота. Онъ бываетъ одностѣннымъ, двустѣннымъ, или обшивается соломой. Внутренніе его размѣры слѣд.: глубина (отъ передней стѣнки улья до задней)  $12\frac{3}{8}$  дм., длина  $31\frac{1}{2}$  дм. Рамки — не смыкающіяся и ставятся ребромъ къ летку. Летковъ дѣлается два по крайямъ улья съ одной изъ длинныхъ его сторонъ.

Улей *Рута* (см. рис. 76). Улей этотъ мы относимъ къ ульямъ надставочнымъ, хотя онъ имѣетъ ту особенность, что верхнее медовое отдѣленіе его не снимается, а составляетъ съ гнѣздовымъ отдѣленіемъ одинъ общій ящикъ. Подобное устройство имѣетъ свои удобства для зимовки пчелъ, но неудобно при разборкѣ улья, тѣмъ болѣе, что рамки магазина приходятся поперекъ рамокъ гнѣзда. Въ гнѣздовомъ отдѣленіи помещается десять рамокъ. Размѣры рамокъ слѣдующіе: высота  $9\frac{1}{8}$  дм., длина (по линіи *L* см. рис. 48)  $17\frac{5}{8}$  дм. Въ ульяхъ Рута рамки не имѣютъ раздѣлителей и раз-

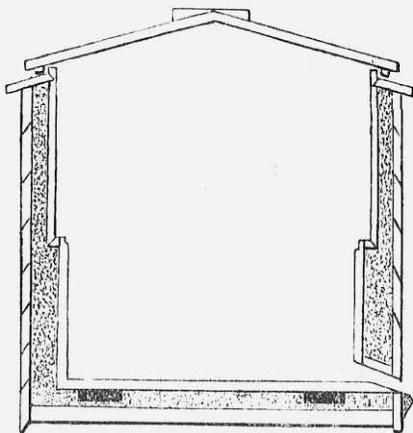


Рис. 76.

ставляются на глазъ.

Рамки въ магазинѣ одинаковы съ рамками гнѣзда, но обыкновенно дѣлаются изъ болѣе широкихъ планокъ, т. е. не въ  $\frac{7}{8}$  дм., а въ  $1\frac{1}{2}$  —  $1\frac{7}{8}$  дм., такъ какъ въ каждую изъ нихъ вставляется по 8 фунтовыхъ медовыхъ рамокъ (см. § 53). Улей Рута предпочтительно употребляется для полученія сотового меда на продажу. На зиму ульи эти обыкновенно оставляются на воздухѣ, причемъ магазинъ наполняется какими нибудь дурными проводниками тепла, напр. мохомъ, сѣномъ и т. п.

Какъ видно на рисункѣ, улей Рута двустѣнный съ неотъемнымъ дномъ. Онъ не имѣетъ сбоку никакихъ втулокъ и очистка дна произ-

водится черезъ летокъ. Пространство между стѣнками улья въ магазинномъ отдѣленіи меньше, чѣмъ въ гнѣздовомъ, именно: въ магазинномъ отдѣленіи дно =  $2\frac{1}{2}$  дм., а въ гнѣздовомъ = 5 дм. Толщина досокъ, изъ которыхъ сколачивается улей, не играетъ роли. Обыкновенно же употребляютъ доски въ  $\frac{1}{2}$  дм. толщиной. Между стѣнками кладется мохъ, опилки или мякина (овсяная шелуха). Летокъ дѣлается во всю ширину улья (заносъ холодный) въ  $\frac{1}{2}$  дм. высоты, крыша двускатная изъ желѣза или толя, хотя можетъ быть соломенная или деревянная.

§ 25. Ульи оборотные, какъ было уже выше указано, имѣютъ ту особенность, что у нихъ выниманіе рамокъ производится съ нижней стороны, для чего они при работахъ и переворачиваются вверхъ дномъ. Къ числу этихъ ульевъ можно, собственно говоря, отнести и наши малороссійскія дуплянки, осмотръ которыхъ производится также снизу.

Оборотные ульи должны быть легки, такъ какъ въ противномъ случаѣ оборачиваніе ихъ будетъ затруднительно и поэтому они большею частью дѣлаются изъ соломы, но иногда (какъ напр., улей Щольца-Гюлера) изъ досокъ и въ этомъ случаѣ укрѣпляются на подставкѣ при помощи двухъ осей, на которыхъ ящикъ оборачивается низомъ вверхъ, такъ что, открывъ дно, изъ улья можно вынуть рамки. Мы здѣсь органичимся подробнымъ описаніемъ улья Гравенгорста, въ виду того, что онъ пользуется наибольшею распространенностью и имѣетъ слѣдующія преимущества: дешевизна, легкость и удобство для зимовки и перевозки на взятокъ.

Несмотря, однако, на нѣкоторыя достоинства улей Гравенгорста какъ и другіе оборотные ульи значительно уступаетъ по удобству тѣмъ ульямъ, которые устроены такъ, что для выниманія рамокъ не требуютъ оборачиванія.

Ульи оборотные имѣютъ слѣдующіе недостатки: 1) Перевернуть улей, пчеловодъ лишаетъ возможности прилетающихъ съ поля пчелъ сложить свои запасы до тѣхъ поръ, пока работа съ ульемъ не будетъ окончена. 2) Переворачиваніе улья раздражаетъ пчелъ. 3) При окуриваніи онѣ выходятъ изъ улья наружу, такъ что ихъ легко передавить. 4) Молодые соты, наполненные дѣткой, при переворачиваніи гнутся и часто даже ломаются; почему обращеніе съ ульемъ требуетъ осторожности. 5) Въ оборотныхъ ульяхъ затруднительно отысканіе матки, ибо она обыкновенно переходитъ на стѣнку улья. 6) Работа съ оборотными ульями требуетъ больше времени. 7) При оборачиваніи медъ вытекаетъ изъ непечатанныхъ ячеекъ, и 8) при оборачиваніи улья, если въ немъ есть печатные маточники, находящіеся въ нихъ матки оборачиваніемъ могутъ быть повреждены.

Улей Гравенорста, (см. рис. 77) или сводчакъ, готовится обыкновенно из соломы. Внутри его вставляются дугообразныя рамки. Онъ ставится открытой своею стороною на приставное дно, которое по преимуществу дѣлается из досокъ. Такъ какъ сводчаки должны имѣть совершенно одинаковыя внутренніе размѣры, то плетеніе подобныхъ ульевъ производится при помощи формы. Форма для плетенія сводчаковъ готовится из досокъ и желѣза, для чего берутъ двѣ доски въ  $1\frac{1}{2}$  дм. толщиной,  $8\frac{3}{4}$  дм. шириною и 18 дм. длиною; далѣе ихъ прямою линіею раздѣляютъ вдоль на двѣ равныя части, затѣмъ, отступя отъ края

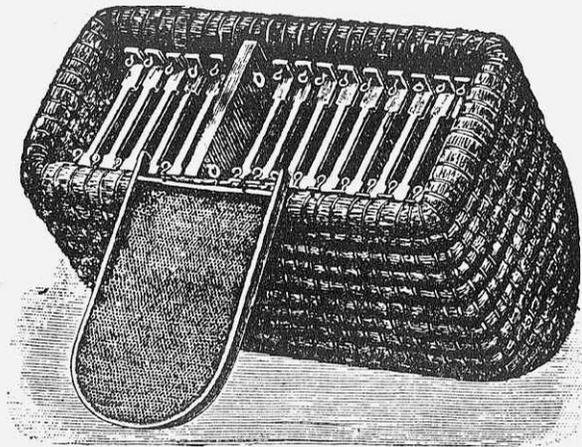


Рис. 77.

доски на  $4\frac{1}{4}$  дм., на этой линіи ставятъ одну ножку циркуля, обводятъ ею половину окружности, такъ чтобы верхняя часть этого полукруга приходилась у конца доски и, наконецъ, доску обрѣзаютъ, какъ это показано на рис. 78, т. е. чтобы она имѣла одинъ конецъ овальный, а другой четырехугольный. Точно также обрѣзается и другая доска, послѣ чего сверху и по бокамъ каждой доски дѣлается по пяти вырѣзовъ *в, в, в, в, в* (см. рис. 78) и доски соединяются пятью брусками въ  $1\frac{1}{2}$  дм., толщиной и 21 дм. длиною, къ концамъ этихъ брусковъ прикрѣпляется 2 дуги, которыя дѣлаютъ изъ дерева или шиннаго желѣза.

Приготовивъ такимъ образомъ форму, изображенную на рис.

79, приступаютъ къ изготовленію сводчаковъ. Для этого изъ соломы вьется толстый жгутъ въ  $2\frac{1}{2}$ —3 дм., который долженъ быть какъ можно плотнѣе и ровнѣе, для чего его пропускаютъ во время витья, черезъ желѣзное кольцо. Скрутивъ жгутъ его обрубаютъ и прикладываютъ къ верхнему бруску формы вровень съ его концемъ и привязываютъ жгутъ плотно къ формѣ.

Далѣе, у противоположнаго конца формы жгутъ перегибаютъ какъ это показано на рисункѣ 79 и дѣлаютъ второй слой жгута, при чемъ онъ пришивается къ первому лыкомъ, просмоленную бичевою, или камышемъ. Дойдя до обрубленного конца жгута, его обходятъ у пришиваютъ третій слой жгута къ первому, затѣмъ, дойдя до другаго конца формы, жгутомъ обгибаютъ первый и второй слой его, а четвертый слой жгута пришиваютъ ко второму.

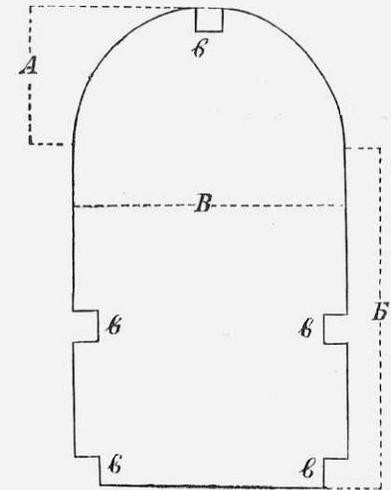


Рис. 78.

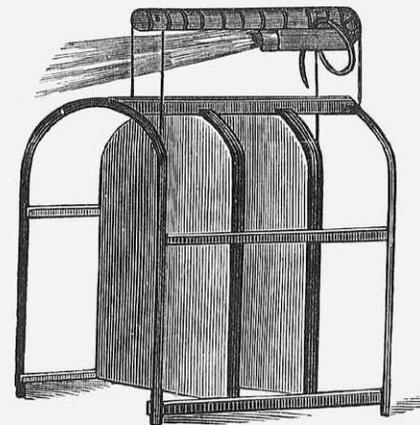


Рис. 79.

Обертывая постепенно форму жгутами и пришивая каждый разъ одинъ слой къ другому, доходятъ до низа формы. Последний слой жгута прикрѣпляютъ особенно тщательно, чтобы онъ плотно прилегалъ боками, когда стоитъ на днѣ.

Рамки для улья готовятъ изъ планокъ въ  $\frac{7}{8}$  дм. шириною и  $26\frac{3}{4}$  дм. длиною. Планки эти сгибаются дугообразно въ особой формѣ. Для сгибанія рамокъ форма готовится слѣдующимъ образомъ: берется доска въ 13 дм. шириною и 18 дм. длиною. Два угла этой доски на разстояніи 3 дм. вынимаются

такъ, чтобы доска имѣла въ этомъ мѣстѣ  $8\frac{3}{4}$  дм. ширины. Эта доска служитъ основаніемъ формы, сверху къ ней прибивается другая такой же ширины доска только въ 13 дм. длины. Въ этой доскѣ очерчиваются полукругъ, радіусъ котораго равенъ  $4\frac{1}{2}$  дм. Верхняя часть этого полукруга отстоитъ отъ края доски на  $2\frac{1}{4}$  дм.

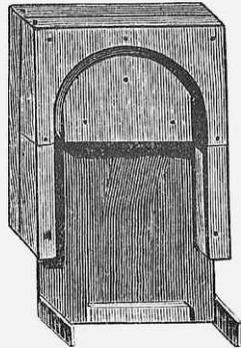


Рис. 80.

По сдѣланной чертѣ въ доскѣ, выпиливается полукругъ и затѣмъ она, съ вырѣзаннымъ изъ нея полукругомъ, прибивается гвоздями къ первой, какъ показано на рис. 80. Къ первой доскѣ, кромѣ того, прибиваются два бруска и 3 дощечки снизу, какъ это показано на рисункѣ. При сгибаніи рамокъ, планки, изъ которыхъ онѣ сгибаются, слѣдуетъ хорошенько размочить и сдѣлать надрѣзы въ той части ихъ, которая должна образовать полукругъ.

Въ верхней части сводчака внутри прикрѣпляется проволока, раздѣлитель или сдѣланная изъ дерева подобная же пила, чтобы удерживать рамки въ должномъ другъ отъ друга разстояніи. Снизу каждая рамка укрѣпляется двумя гвоздями (см. рис. 77).

§ 26. При обращеніи съ пчелами и работахъ на пасѣкѣ, необходимо имѣть нѣкоторые снаряды, какъ то: маточники, ножи для вырѣзки меда, курилки и т. п.

Маточныя клѣточки дѣлаются различно: или всѣ металлическія изъ проволочныхъ сѣтокъ, или изъ дерева и проволоки. На рисункахъ 81 и 82 изображена деревянная маточная клѣточка. Она изготовляется изъ куска дерева, который вырѣзается, какъ это показано на рис. 81. Затѣмъ въ него вбивается тонкая мѣдная или луженая проволока. Снизу въ деревѣ вырѣзается отверстіе, закрываемое задвижкой. Длина подобной клѣточки для матки 2 дм., высота 1 дм. и ширина  $1\frac{1}{2}$  дм. Впрочемъ, размѣры не имѣютъ большой важности и маточныя клѣточки могутъ быть дѣлаемы нѣсколько и больше, и меньше. Разстояніе между проволоками должно быть не шире  $\frac{1}{8}$  дм. въ противномъ случаѣ, матка можетъ пролѣзть между ними.

Весьма практична клѣточка для матки изображенная на рис. 83. Для ея приготовленія берется два тоненькихъ квадратныхъ кусочка

дерева по  $1\frac{1}{2}$  дм. длиной и шириной и  $\frac{1}{2}$  дм. толщиной. Въ одномъ изъ нихъ прорѣзывается круглое отверстіе для впускания матки. Затѣмъ они обвертываются проволочной сѣткой, какъ по-

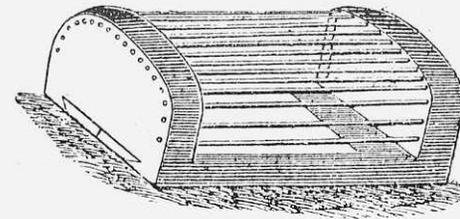


Рис. 81.

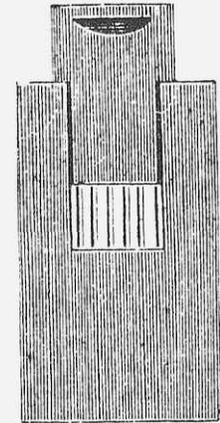


Рис. 82.

казано на рисункѣ. Сѣтка должно быть настолько часто, чтобы сквозь нее не могли пройти пчелы.

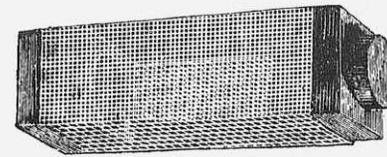


Рис. 83.

Если матку приходится сажать въ маточникъ, то для этого ее обыкновенно ловятъ руками, но такъ какъ неопытный пчеловодъ можетъ повредить ей брюшко, неосторожно взявъ ее въ руки, то лучше накрывать ее сперва колпачкомъ, а потомъ уже сажать въ маточникъ. Колпачки для накрыванія матки, дѣлаются изъ тонкой проволочной сѣтки, прибли-

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



Рис. 84.

*Ножи.* Для вырѣзанія меда и сотовъ изъ улья употребляются обыкновенные ножи съ острымъ концомъ. Распечатываніе ячеекъ

съ медомъ, для выпрыскиванія на центробѣжкѣ, лучше производить ножемъ Бингама, изображеннымъ на рис. 84.

*Кормушки.* Подкармливать пчелъ медомъ или жидкою сытою можно изъ глиняныхъ или фаянсовыхъ блюдечекъ, при чемъ блюдечка эти подставляются подъ заносъ улья. вмѣсто блюдечекъ употребляютъ также различнаго рода кормовыя корытца; размѣръ ихъ долженъ быть таковъ, чтобы въ нихъ входило стакана два жидкости. Чтобы пчелы не тонули въ медѣ или жидкой подкормкѣ, въ корытца слѣдуетъ положить стружекъ, рубленой соломы и т. п.

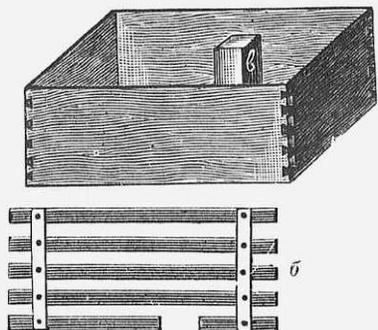


Рис. 85.

Изъ тонкихъ дощечекъ сколачивается ящикъ (см. рис. 85), по срединѣ его, у одной изъ длинныхъ стѣнокъ, въ донышкѣ этого ящика вырѣзается просвѣтъ дюйма въ 2—3 длиною и 1—1½ дм. шириною. Въ этотъ просвѣтъ вставляются три дощечки такъ,

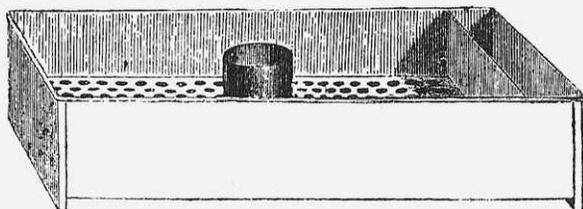


Рис. 86.

чтобы вмѣстѣ со стѣнкою ящика образовали сквозную трубку *в*. Трубка эта не должна доходить до верхняго края стѣнки ящика на ½ дм. Все углы ящика заливаютъ воскомъ съ прополисомъ или съ канифолью. На ящикъ не дѣлается крышка, а пригоняется рѣшеточка (*б*), которая не даетъ тонуть пчеламъ. Когда въ кормушку

налита подкормка и она поставлена поверхъ рамокъ, то пчелы входятъ въ нее черезъ каналъ *в* и такимъ образомъ могутъ всегда брать подкормку, ибо имъ приходится подыматься за нею вверхъ, т. е. въ наиболѣе теплую часть улья, между тѣмъ какъ при подкармливаніи снизу, онѣ въ холодное время часто боятся отдѣлаться отъ клуба и не берутъ подкормки.

Подобныя же кормушки можно дѣлать изъ жести. Въ этомъ случаѣ каналъ, для прохода пчелъ въ кормушку, дѣлается по срединѣ. На рис. 86 изображена подобная кормушка. Боковыя короткія стѣнки ея дѣлаются на ⅜ дм. ниже дна, чтобы кормушка стояла на нихъ, какъ на ножкахъ, и подъ ней могли ходить пчелы. У одного изъ боковъ кормушки утверждается перегородка, которая не совсѣмъ плотно доходитъ до дна кормушки; крыша на кормушку дѣлается до этой перегородки. При такомъ устройствѣ, не поднимая крышки, можно видѣть, есть-ли въ кормушкѣ кормъ, а пчелы не могутъ вылѣзть при осмотровѣ.

*Сѣтки.* Опытные пчеловоды работаютъ съ пчелами обыкновенно безъ сѣтки.

Что же касается до начинающихъ, то первое время имъ положительно необходимо надѣвать сѣтку на лицо. Даже, самому опытному пчеловоду бываетъ не лишнее употреблять сѣтку, когда какая либо причина раздражаетъ пчелъ. Сѣтки дѣлаются обыкновенно изъ проволочной сѣтки, въ видѣ цилиндра, вершковъ 6—7 въ діаметрѣ и въ 8—9 вер. вышиной. Верхній конецъ этого цилиндра зашивается на глухо какою либо матерію, а къ нижнему пришивается кругомъ его также матерія, которая и обвязывается вокругъ шеи, когда сѣтка надѣта. Но самыя удобныя сѣтки — тюлевыя, изображены на рис. 87, которыя нашиваются вокругъ соломенной шляпы съ широкими полями, а внизу



Рис. 87.

стягиваются на тесемкѣ или на резинкѣ, вокругъ ворота рубашки. Можно резинку продѣть со обѣихъ краевъ; тогда она будетъ стягивать сѣтку сверху вокругъ шляпы, а другая внизу у шеи. Подобную сѣтку лучше всего дѣлать черного цвѣта.

*Чайникъ для наващиванія.* При наващиваніи рамокъ искусственно или натуральною вощиною употребляется особый чайникъ. Чайникъ этотъ дѣлается двухстѣнный и между его стѣнками наливается вода. Такое устройство чайника представляетъ то удоб-

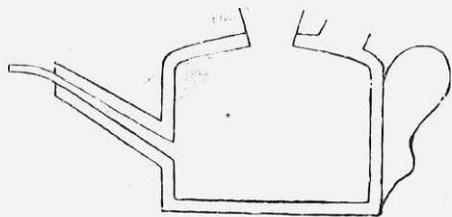


Рис. 88.

ство, что при разгорѣваніи воскъ не можетъ пригорѣть и испортиться. Кромѣ того, въ подобномъ чайникѣ воскъ не такъ скоро остываетъ, и поэтому его рѣже приходится подогрѣвать. Рисунокъ 88 изображаетъ чайникъ, для наващиванія, въ разрѣзѣ. Чайникъ изготов-

ляется изъ бѣлаго желѣза (жести).

*Курилки или дымялки.* Для окуриванія пчелъ дымомъ употребляются глиняныя или металлическія курилки. Глиняную курилку удобнѣе всего дѣлать въ видѣ графина съ двумя ручками. У дна подобнаго графина имѣется круглое отверстіе дюйма 3 въ диаметрѣ. Когда гнилушки, въ него положенныя, зажжены, то дымъ выходитъ черезъ горло и, если подуть въ нижнее отверстіе, изъ горла получается довольно сильная струя дыма. Металлическія курилки бываютъ съ мѣхомъ или безъ мѣха. Курилки безъ мѣха рис. 89 дѣлаются въ видѣ цилиндра, согнутаго изъ листоваго желѣзы. Размѣры цилиндра могутъ быть совершенно произвольные, обыкновенно же въ 7—8 дм. вышиной и дм. 5—6 въ диаметрѣ. Къ одной изъ сторонъ этого цилиндра прикрѣпляется глухое дно, а съ другой стороны онъ закрывается крышкой *с*. Далѣе къ нему прикрѣпляется ручка, а внутрь его вкладывается рѣшетка *в*, которая должна отстоять отъ дна цилиндра на  $1\frac{1}{2}$ —2 дм. Въ нижней части курилка имѣетъ нѣсколько отверстій для притока воздуха.

Курилки съ мѣхомъ несравненно удобнѣе, особенно при работахъ съ рамочными ульями, когда требуется горизонтальная струя

дыма. Лучшей изъ нихъ считается курилка Бингама, изображенная на рис. 90.

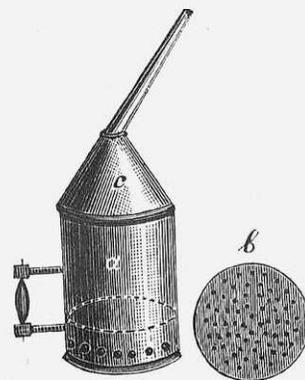


Рис. 89.

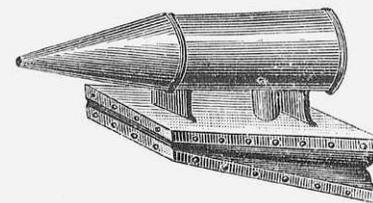


Рис. 90.

*Центробѣжки.* Чтобы имѣть возможность выдѣлать изъ сотовъ медъ, не повреждая ихъ, употребляются такъ называемыя центробѣжки или медогонки (медометы). Выбрызгиваніе меда на центробѣжкѣ производится скорѣе, чѣмъ отдѣленіе его отъ воска другими способами, и имѣетъ то громадное преимущество что при немъ соты остаются неповрежденными и могутъ быть вставлены снова въ улей. Кромѣ того и самый медъ, отдѣленный на центробѣжкѣ, получается высшаго качества, такъ какъ въ него не попадетъ перги (хлѣбины или цвѣточной пыли) и другихъ нечистотъ.

Простѣйшая изъ центробѣжекъ изображена на рисунокѣ 91 и можетъ быть сдѣлана домашними средствами. Она состоитъ изъ деревянной, а еще лучше — изъ жестяной (бѣлаго желѣза) кадки и внутренней вертящейся части, въ которую вставляются соты въ рамкахъ. Внутренняя вертящаяся часть (см. рис. 92) центробѣжки представляетъ изъ себя валь, въ которомъ у нижняго и верхняго концовъ его крестобразно 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 островъ ящика. Бока этого острова затягиваются или рядами нитокъ (чтобы соты, при вращеніи, могли на нихъ опираться), или сѣткой, какъ показано на рисунокѣ 93. Площадь каждаго просвѣта (бока) этого острова дѣлается такой величины, чтобы въ него входила свободно ульева рама данной пасѣки.

При вычисленіи размѣровъ центробѣжки, слѣдуетъ обратить вниманіе на то, для какихъ рамокъ она дѣлается, — при чемъ, если она изготовляется для американскихъ и другихъ низко-широкихъ рамокъ, то ихъ вставляютъ въ нее не въ томъ положеніи, въ какомъ онѣ помещаются въ ульѣ, а одной изъ боковыхъ сторонъ вверхъ, такъ что ширина просвѣта во внутренней части центробѣжки измѣряется по линіи *M*, а высота по линіи *L* (см. § 21). Последнее для того, чтобы не пришлось дѣлать чашъ слишкомъ большихъ размѣровъ.

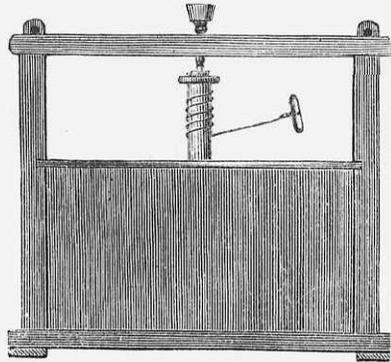


Рис. 91.

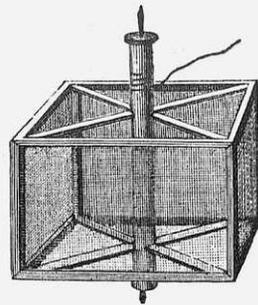


Рис. 92.

Кромѣ центробѣжки, изображенной на рис. 91 существуютъ нѣкоторыя другія, какъ напр., Аббота на одинъ сотъ, Кована и пр. Лучшею же въ настоящее время признается центробѣжка Ломакида.

Опрастываніе сотовъ на центробѣжкѣ довольно легко и состоитъ въ слѣдующемъ. Предназначенный для опрастыванія сотъ распечатываютъ пожемъ Бингама съ обѣихъ сторонъ, затѣмъ вставляютъ въ центробѣжку, которую приводятъ въ движеніе. При высокихъ рамкахъ безразлично, въ какую сторону вращать центробѣжку, но при американскихъ низко-широкихъ рамкахъ центробѣжку слѣдуетъ вертѣть такимъ образомъ, чтобы нижняя планка рамки шла впередъ. Вертѣть слишкомъ быстро и скоро не слѣдуетъ, но, опроставъ сотъ на половину съ одной стороны, его переворачиваютъ другою и опрастываютъ эту до конца, затѣмъ снова переворачиваютъ и выпрастываютъ первую сторону начисто.

*Воскотопки.* Воскотопкой называется всякій снарядъ, предназначенный для вытапливанія воска изъ вощинъ. Воскотопки дѣла-

ются различнаго устройства, при чемъ въ нѣкоторыхъ изъ нихъ воскъ перетапливается паромъ, въ другихъ просто таетъ онъ нагрѣванія и, наконецъ, въ третьихъ вощины погружаются въ воду, при нагрѣваніи которой воскъ всплываетъ на поверхность.

Простѣйшей воскотопкой будетъ какой либо сосудъ, (лучше всего жестяной), цилиндрической формы, но къ верху нѣсколько расширенный, въ которомъ, на извѣстномъ разстояніи отъ дна, (приблизительно на срединѣ или  $\frac{2}{3}$  высоты его) укрѣпляется

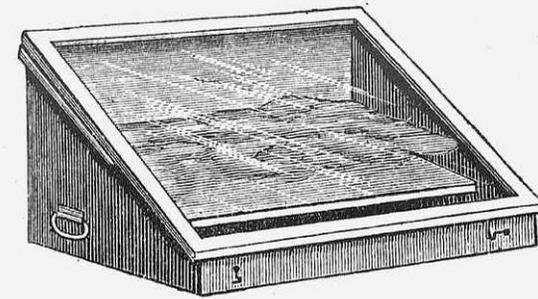


Рис. 93.

проволочная сѣтка. При вытапливанія воска въ подобномъ сосудѣ, подъ сѣтку кладутъ вощины и, наливъ его водой, начинаютъ нагрѣвать. При этомъ воскъ всплываетъ на поверхность, а нечистоты остаются подъ сѣткой. Изъ числа различныхъ воскотопокъ здѣсь будетъ описана подробно солнечная, какъ наиболее простая.

*Солнечная воскотопка* (см. рис. 93). Въ последнее время все болѣе и болѣе начинаютъ входить въ употребленіе солнечныя воскотопки, вслѣдствіе ихъ простоты устройства и удобства при обращеніи. Главнымъ качествомъ солнечныхъ воскотопокъ является то, что онѣ не прижигаютъ воска. Устройство солнечной воскотопки весьма несложно. Оно состоитъ изъ деревяннаго ящика, сверху закрываемаго стекломъ. Стекло вставляется въ рамку, которая своими краями ложится на края ящика. Задняя стѣнка ящика дѣлается значительно выше передней, такъ, чтобы положенное на нихъ стекло было относительно дна ящика подъ угломъ въ  $45^\circ$ . Боковыя стѣнки такъ же скашиваются, какъ это показано на рис. 93. Внутри ящика, на нѣкоторомъ раз-

стояніи отъ его дна, вставляется жестяной листъ, съ загнутыми съ трехъ сторонъ краями (края заггибаются тѣ, которые приходятся къ задней и боковымъ стѣнкамъ). Листъ этотъ не доходитъ до передней стѣнки на 3—4 дм. и укрѣпляется слегка наклонно. На него кладутъ соты, предназначенные для перетопки, а подъ него (у передней стѣнки воскотопки) ставится жестяное корытце. Затѣмъ приборъ выставляютъ на солнце и воскъ, вытапливаясь отъ дѣйствія солнечныхъ лучей, стѣкаетъ въ подставленное корытце.

На рис. 94 изображена солнечная воскотопка нѣсколько иного устройства. Она состоитъ изъ четырехъугольнаго ящика, внутри

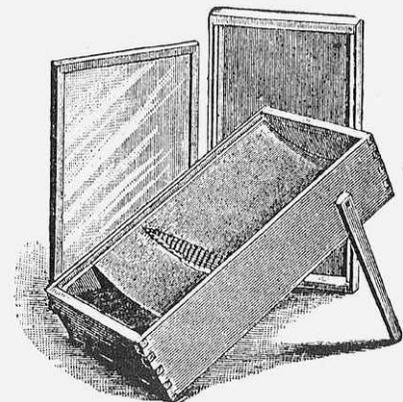


Рис. 94.

котораго вставляется согнутый въ видѣ корыта листъ бѣлаго желѣза (жести). Листъ вставляется такой длины, чтобы онъ не доходилъ вершка на четыре до одного изъ узкихъ концовъ ящика. На нѣкоторыхъ разстояніи отъ конца не достигающаго до стѣнки ящика, листъ перегораживается проволоочной сѣткой. Сверху ящикъ покрывается стеклянной рамой изображена на рис. 94 сбоку воскотопки и, кромѣ того, на нее дѣлается деревянная крышка. При помощи двухъ ножекъ ящику при-

дается наклонное положеніе, при чемъ наклонъ можно мѣнять въ зависимости отъ чистоты вошины и силы солнечныхъ лучей, такъ какъ ножки дѣлаются подвижными. Болѣе чистую вошину перетапливаютъ при большемъ наклонѣ; такъ какъ грязная вошина требуетъ меньшаго наклона и медленной вытопки.

**Воскопрессъ.** Какимъ бы способомъ вошины не обрабатывались, въ отбросѣ всегда отстаетъ известное количество чистаго воска. Поэтому для наиболѣе совершеннаго отдѣленія воска, отбросы эти необходимо подвергать давленію. Для этой цѣли устраиваются такъ называемые воскопрессы. На рис. 95 изображенъ одинъ изъ воскопрессовъ. Устройство его весьма несложно. Изъ толстыхъ дубовыхъ, березовыхъ или какихъ-либо другихъ крѣпкихъ досокъ, связывается въ замокъ четырехъугольный равносторонній ящикъ. Величина ящика не играетъ особой

роли и зависитъ отъ того количества воска, которое предполагается въ немъ прессовать. Къ внутреннимъ стѣнкамъ этого ящика приколачиваются плоскіе брусочки, въ 15 м. толщиною. Брусочки эти неправильной формы, а именно: та сторона, которая прилегаетъ къ стѣнкамъ ящика, уже, чѣмъ другая. При такомъ устройствѣ между двумя брусками образуется трехугольный желобокъ. Дно ящика имѣетъ также нѣсколько вырѣзанныхъ желобковъ, сходящихся къ отверстию, изъ котораго вытекаетъ воскъ во время прессованія. Къ устроенному такимъ образомъ ящику прибавляется съ двухъ сторонъ по толстому бруску (см. рис. 95). Затѣмъ, изъ толстой доски дѣлается свободно входящая въ ящикъ платформа, къ которой и прикрѣпляется толстый желѣзный или

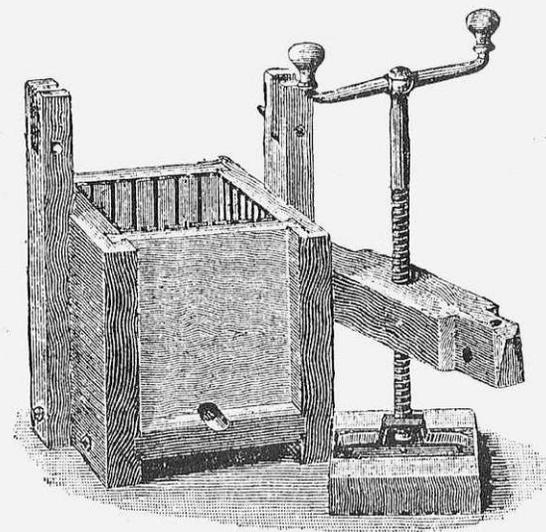


Рис. 95.

деревянный винтъ, пропущенный черезъ прочную перекладину, которая вставляется въ вырѣзы брусковъ воскопресса. При работѣ употребленіе воскопресса весьма просто. Вошины, предназначенныя для перетапливанія, кладутъ въ холщевый или волосяной мѣшокъ и кипятятъ въ котлѣ съ водою; затѣмъ когда онѣ достаточно нагрѣются, мѣшокъ кладутъ въ ящикъ воскопресса и начинаютъ сдавливать винтомъ. Воскъ при этомъ стекаетъ вмѣстѣ съ водою черезъ отверстіе воскопресса въ подставленный сосудъ, а нечистоты остаются въ мѣшкѣ.

**Вальцы и вафельницы.** Выдѣлка искусственной вошины производится посредствомъ особыхъ снарядовъ, называемыхъ прессами для выдѣлки вошины. Прессы эти бываютъ или вальцевые (вальцы) или въ видѣ вафельницъ (вафельницы).

Въ 1857 г. Жанъ Мерингъ изобрѣлъ прессъ для тисненія воска, на которомъ выдавливалъ доньшки ячеекъ. Но этотъ процессъ былъ несовершененъ и пчелы часто строили на искусственной вошинѣ, вмѣсто пчелиныхъ ячеекъ, трутневья. Усовершенствованіемъ прессы Меринга занимались многіе пчеловоды и, наконецъ, въ 1876 г. американецъ Рутъ (A. J. Root, авторъ книги *A-B-C in Bee-culture*), при помощи своего работника Вашбурна, устроилъ первые *вальцы*, и съ этихъ поръ выдѣлка вошины въ Америкѣ достигла огромныхъ размѣровъ: нѣсколькихъ десятковъ тысячъ пудовъ въ годъ.

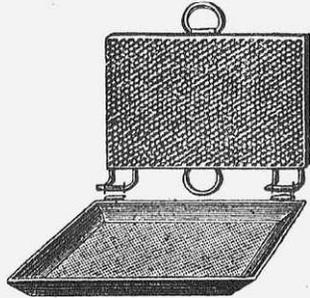


Рис. 96.

Наиболѣе простая вафельница — Ритше состоитъ изъ двухъ частей (см. рис. 96), изъ которыхъ нижняя снабжена закраинами, чтобы лишній воскъ не стекалъ во время операци. При помощи вафельницъ можно изготовлять только толстую вошину, которая по-

этому и употребляется для наващиванія гнѣздовыхъ рамокъ и магазинныхъ, предназначенныхъ для опрастыванія на центробѣжкѣ.

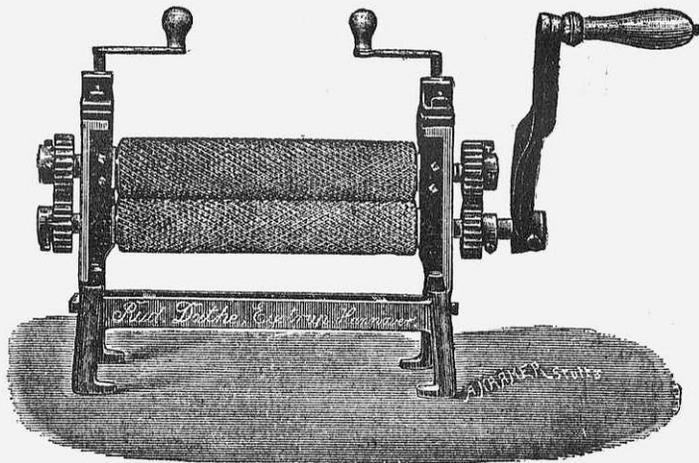


Рис. 97.

Для наващиванія же рамокъ, предназначенныхъ къ продажѣ, въ видѣ сотоваго меда, вошина должна быть очень тонка и поэтому годна только приготовленная на вальцевыхъ прессахъ.

Вальцевый прессъ (рис. 97) или *вальцы* состоятъ изъ станка, въ которомъ укрѣплены два вала, съ выдолбленными въ нихъ углубленіями, въ видѣ стѣногъ пчелиныхъ ячеекъ. Валы эти соединены зубчатками и имѣютъ ручку, которой приводятся въ движеніе. Въ станкѣ, въ которомъ укрѣплены валы, сдѣланы два винта, коими регулируется разстояніе между валами, а сообразно съ этимъ и толщина вошины.

Для приготовленія искусственной вошины на *вальцахъ*, нужно сперва наготовить тонкихъ листовъ воска, которые затѣмъ и прокатываются между вальцами. Для этого употребляются очень гладкія дощечки изъ мягкаго дерева, безъ сучковъ и изъяновъ, толщиною около 1/2 дм. Эти дощечки нужно положить въ сосудъ съ теплотою водою, затѣмъ вытереть губкой и опустить раза два или три въ растопленный воскъ самой низкой температуры, при которой воскъ можетъ оставаться въ растопленномъ видѣ. Послѣ того дощечка съ налипшимъ на нее воскомъ опускается въ ведро съ холодною водою (около 15° R.) и затѣмъ получившіяся на ея поверхности тоненькія пластинки воска осторожно снимаются. Передъ прокатываніемъ между вальцами, пластинки слѣдуетъ положить въ теплую воду.

Воскъ, предназначенный для изготовленія вошины, плавятъ въ двустѣнномъ сосудѣ, между стѣнками котораго налита вода.

При изготовленіи вошины на *вафельницахъ* Ритше, на половинку вафельницы, имѣющую загнутые края, быстро наливаютъ разливательную ложку горячаго воска и тотчасъ закрываютъ другой половинкой, которую слѣдуетъ плотно нажать. Выдѣлку лучше всего производить въ теплой комнатѣ. *Вальцы* и *вафельницы*, передъ изготовленіемъ на нихъ вошины, чтобы воскъ не приставалъ къ нимъ, смазываются медомъ, разведеннымъ въ водѣ, мыльной водою или разведеннымъ въ водѣ крахмаломъ.

Наиболѣе подробныя свѣдѣнія о выдѣлкѣ вошины на вальцахъ, находятся въ книгѣ Ломакина „Искусственная вошина“.

ЧАСТЬ II.

---

ПРАКТИЧЕСКАЯ.

---

## Ч А С Т Ъ П.

### ГЛАВА V.

#### Уходъ за пчелами со времени ихъ перваго облета до роенія.

§ 27. Время выставки пчель, зимующихъ въ какомъ либо закрытомъ помѣщеніи, зависитъ, главнымъ образомъ, отъ того, какъ онѣ сидятъ въ ульѣ, а также и отъ состоянїи погоды. Если пчелы сидятъ въ ульяхъ смирно, не волнуются, то выставкой ихъ торопиться не слѣдуетъ. Самое лучшее выставлять пчель уже тогда, когда снѣгъ съ полей сошелъ и расцвѣли нѣкоторыя раннія медоносныя растенія, какъ напр.: верба, желтенькіе цвѣточки одуванчика (*Leontodon taraxacum*) (см. § 11 и слѣд.)

Другое дѣло, если пчелы въ ульяхъ волнуются, вылѣзаютъ изъ летковъ и пачкаютъ наружныя стѣнки улья своими испражнениями, что служитъ признакомъ поноса (см. § 15). Въ этомъ случаѣ пчель слѣдуетъ выставить какъ можно скорѣе, воспользо-вавшись первымъ теплымъ днемъ. Однако, если на воздухѣ въ тѣни температура менѣе  $+2^{\circ}$ , то ни въ какомъ случаѣ не слѣдуетъ выставлять пчель. Наилучшая температура для выставки — это 8—10 градусовъ тепла въ тѣни \*).

Ранняя выставка пчель невыгодна, потому что пчелы послѣ выставки начинаютъ усиленно разводить дѣтку, причемъ имъ приходится вылетать въ холодное время и многія изъ нихъ погибаютъ, отчего весной обыкновенно и замѣчается убыль въ силѣ семьи.

\*) При совершенно безвѣтренной и тихой погодѣ, въ ясный солнечный день, въ случаѣ особой крайности, можно выставить пчель и во время мороза, конечно небольшого, на припечномъ мѣстѣ не покрытомъ снѣгомъ.

Между тѣмъ, если задержать, насколько возможно, выставку пчелъ и выставить ихъ тогда, когда погода вполне установилась, то пчелы, вылетая въ теплые дни, не погибнуть и кромѣ того имъ придется меньше тратить времени на отысканіе взятка.

Если пчелъ приходится выставлять въ такое время, когда погода еще не установилась, и при наступившихъ холодахъ появится снѣгъ, то пчелъ лучше послѣ выставки убрать снова въ омшанникъ.

*На пасѣхъ во время выставки не должно быть снѣга.* Для того, чтобы онъ таялъ быстрее, его посыпаютъ золою или землѣю. Если приходится выставлять пчелъ въ то время, когда, не смотря на принятія мѣры, снѣгъ на пасѣхъ еще не сошелъ, то пасѣку слѣдуетъ усыпать соломой, сѣномъ или сухими листьями, такъ какъ солнечные лучи, отражаясь на снѣжной поверхности, ослѣпляютъ пчелъ, вмѣстѣ съ тѣмъ пчелы, садясь на солому, не такъ скоро застываютъ.

Ульи, зимующіе на открытомъ воздухѣ (см. § 63), на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ они стоятъ лѣтомъ при наступленіи теплыхъ дней, также раскутываютъ. Летки у этихъ ульевъ на зиму обыкновенно затѣняютъ отъ солнечныхъ лучей и свѣта, весной же ихъ слѣдуетъ раскрыть, и слѣдить затѣмъ, чтобы передъ летками ульевъ не было чистаго (бѣлаго) снѣга. Пчелы, зимующія на воздухѣ облетываются, обыкновенно, очень рано.

§ 28. Выставлять пчелъ лучше всего часа за два или за три до полудня, когда воздухъ достаточно уже обогрѣлся.

Сперва нужно выставлять тѣ семьи, которыя волнуются. Выставляютъ ульи, если ихъ много и они стоятъ на пасѣхъ близко другъ къ другу, не слѣдуетъ всѣ въ одинъ день сразу, а лучше дѣлать это въ два или въ три пріема, причемъ въ первый разъ выставляютъ ульи, стоящіе далеко другъ отъ друга, а въ другой — ульи, стоящіе въ промежуткахъ между выставленными. Какъ только улей будетъ поставленъ на мѣсто, летки должно открыть, въ противномъ случаѣ пчелы, встревоженные переноской, могутъ испачкать заносъ, не будучи въ состояніи удержать въ себѣ накопившіяся за зиму изверженія (§ 15).

Ульи разставляютъ на пасѣхъ на тѣхъ же мѣстахъ, на которыхъ они стояли предыдущимъ лѣтомъ, такъ какъ пчелы за зиму не забываютъ своего мѣста и, если поставить одинъ улей

на мѣсто другаго, то многія изъ нихъ налетятъ въ улей, стоящій на томъ мѣстѣ, на которомъ находился ихъ улей и, попавъ въ чужой, могутъ убить матку.

§ 29. Семьи тотчасъ послѣ облета обыкновенно успокаиваются и начинаютъ потихоньку вылетать за взяткомъ. Если же какой либо изъ ульевъ послѣ облета не успокоился и пчелы у него входятъ и выходятъ изъ летка, какъ будто чего то разыскивая, ползаютъ по всему заносу и вообще выражаютъ безпокойство, то это значитъ, что онѣ лишились матки. Такой улей слѣдуетъ тотчасъ же осмотрѣть и, если онъ окажется слабосильнымъ, то присоединить къ другой сильной семьѣ. Для соединенія, семью выгоняютъ въ роевню и, обрызнувъ сытой или сахарнымъ сиропомъ, подсаживаютъ въ тотъ улей, къ которому ихъ хотятъ присоединить.

Выгонка пчелъ изъ неразборныхъ ульевъ производится слѣдующимъ образомъ: если улей открывается сверху, то на него надставляютъ роевню и начинаютъ слегка постукивать тоненькою палочкою по его бокамъ, а снизу подкуриваютъ. Постукиваніе начинается сперва съ нижней части улья, а затѣмъ постепенно стучать выше и выше до  $\frac{2}{3}$  высоты его. Если же улей сверху не открывается, то его оборачиваютъ вверхъ дномъ и, сильно подкуривъ пчелъ, начинаютъ постукивать по нижней части улья. Когда пчелы соберутся въ верхней части улья, то ихъ выгребаютъ въ роевню черпакомъ. Передъ переворачиваніемъ улья соты подрѣзаютъ, если они доходятъ до дна (пяты) улья, такъ чтобы между нижнимъ краемъ сотовъ и дномъ было не менѣе 8 дюймовъ. Изъ дуплянокъ пчелъ выгоняютъ обернувъ ихъ верхъ ногами и наставивъ надъ дуплянкой роевню. Въ рамочныхъ ульяхъ пчелъ не выгоняютъ, а просто, вынимая рамки одну за другою, смѣтаютъ сидящихъ на нихъ пчелъ въ роевню. Если окажется что матки нѣтъ у одной изъ сильныхъ семей, то къ ней присоединяютъ слабую семью, имѣющую хорошую матку или даютъ сильной семьѣ запасную матку. Вмѣстѣ запасной матки можно дать кусокъ пчелиной дѣтки, изъ которой пчелы могутъ вывести себѣ матку, но это дѣлается только тогда, когда въ ульяхъ есть трутни или зрѣлая (печатня) трутневая дѣтка.

§ 30. Во время облета пчелъ можетъ случиться, что одна или нѣсколько семей, несмотря на то, что летки открыты, не выхо-

дять изъ улья. Подойдя къ такой семьѣ и стукнувъ тихонько по стѣнкѣ улья, можно бываетъ услышать, что пчелы отзываются не жужжаньемъ, а какимъ то шипѣньемъ. Вышеописанные признаки указываютъ на недостатокъ меда у семьи и означаютъ, что семья ослабла отъ голода до такой степени, что пчелы не въ состояніи выйти изъ улья. Такія семьи слѣдуетъ тотчасъ же срыснуть тепловатой сытой, дать имъ меду и, зарѣшетивъ летки, внести въ теплое помѣщеніе (напр., въ жилую комнату), гдѣ держать ихъ до тѣхъ поръ, пока онѣ не станутъ жужжать и волноваться, тогда ихъ слѣдуетъ вынести снова на пасѣку для облета.

§ 31. Черезъ 2 или 3 дня послѣ выставки и облета пчелъ всѣ ульи необходимо осмотрѣть, и во время осмотра произвести очистку ульевъ. Если ульи разборные и имѣютъ выдвигаемое или подставное дно, то очистка ульевъ чрезвычайно 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 въ свою очередь вынимается загрязненное.

Весь соръ, вынимаемый изъ ульевъ, слѣдуетъ собирать въ какой либо ящикъ, такъ какъ въ немъ содержится нѣкоторое количество воску. Для отдѣленія этого воска отъ сора слѣдуетъ весь собранный соръ положить въ мѣшокъ изъ рѣдкаго полотна и прокипятить въ котлѣ съ водою: тогда весь воскъ всплываетъ на поверхности или высыпать его въ солнечную воскотопку, которая чрезвычайно чисто выдѣляетъ воскъ изъ сора.

Во время очистки ульевъ производится и первый весенній осмотръ ихъ. Въ это время, раскрывъ улей, осматриваютъ силу семьи и ея запасы. Если семья покрываетъ не всѣ рамки, на которыхъ она зимовала, то лишнія изъ нихъ слѣдуетъ удалить. Вообще весной гнѣзда уменьшаютъ, чтобы пчеламъ былъ легче поддерживать высокую температуру, необходимую для вывода дѣтки.

Точно также необходимо весной удалить всѣ загрязненные пчелами или заплѣсневѣлыя соты, при чемъ, если по удаленіи ихъ, пчеламъ останется мало хорошихъ пластовъ, до ихъ слѣдуетъ добавить, вставивъ въ ульи рамки съ пчелиной вощиной, а за неимѣніемъ таковой съ искусственной.

Одновременно съ очисткой ульевъ и уменьшеніемъ гнѣздъ \*) нужно переменить и солому или сѣно, которыя были положены въ ульяхъ поверхъ рамокъ и между передвижными перегородками и задней стѣнкой улья.

§ 32. Кормленіе пчелъ бываетъ двухъ родовъ: 1) — кормленіе по нуждѣ и 2) — по расчету.

По нуждѣ пчелъ кормятъ тогда, когда у нихъ весной или въ другое время года, является недостатокъ меда. Если кормленіе пчелъ производится весной, въ то время, когда пчелы уже облетѣлись, имъ можно давать меда, сахарный сиропъ и кормовыя массы или плитки. Если же пчелъ приходится кормить въ то время, когда онѣ не могутъ вылетать вслѣдствіе неблагоприятной погоды, или давать имъ кормъ осенью для зимняго потребленія, то для этого можно употреблять *только чистый медъ или густой сахарный сиропъ*.

Кормленіемъ по расчету называется весенняя подкормка пчелъ жидкимъ сахарнымъ или медовымъ сиропомъ, для усиленія червленія. Иногда въ этотъ сиропъ прибавляютъ молока или сырыхъ яицъ.

Для кормленія ранней весной по нуждѣ за недостаткомъ меда можно готовить сахаръ-леденецъ или кормовыя плитки.

Приготавливается сахаръ-леденецъ слѣдующимъ образомъ: на 3 ф. сахару кладется 2 стакана воды и, образовавшійся сиропъ начинаютъ кипятить на медленномъ огнѣ. Кипяченіе продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока сахаръ не сгустѣетъ на столько, что при обмакиваніи въ него столоваго ножа не будетъ осаживаться на немъ въ видѣ тонкаго слоя такой плотности, что остывъ ломается какъ леденецъ. При изготовленіи подобнаго сахара-леденца болѣе всего надо наблюдать за тѣмъ, чтобы онъ не пригорѣлъ. Когда сахаръ будетъ уваренъ до надлежащей густоты — его разливаютъ въ плоскія блюда, слегка смазанныя какимъ либо жирнымъ веществомъ, чтобы масса къ нимъ не приставала.

Вмѣсто сахара-леденца, для подкормки пчелъ можно употреблять пластинки обыкновеннаго сахара. Для этого распили-

\*) Объ уменьшеніи гнѣздъ и уходѣ за пчелами въ неразборныхъ ульяхъ болѣе подробно у насъ сказано въ брошюрахъ „Пчелы и уходъ за ними“ и „Переходъ къ рамочнымъ ульямъ“.

ваютъ голову сахара тонкой пилой на пластинки въ  $\frac{1}{2}$  дм. толщиной и вставляютъ ихъ между сотами.

Кормовыя плитки готовятся почти также какъ и сахаръ-леденецъ, съ тою лишь разницею, что въ нихъ кладется небольшое количество муки.

На легкомъ огнѣ варятся четыре части сахара съ одной частью воды. Варка продолжается до тѣхъ поръ, пока составъ не сгустѣетъ на столько, что будучи взятъ на ложку, станетъ не капать съ нее въ видѣ отдѣльныхъ капель, а тянуться. При варкѣ также наблюдаютъ, чтобы масса не пригорѣла. Когда сахаръ уваренъ достаточно густо, въ него всыпаютъ пшеничной или гороховой муки, полагая отъ  $\frac{3}{4}$  до 1 ф. муки на каждый фунтъ сахара. Смѣшиваніе муки съ сахаромъ надо производить постепенно, всыпая по немногу муки, при чемъ сахаръ не долженъ быть горячъ и муку слѣдуетъ размѣшивать въ составѣ такъ хорошо, чтобы не было ни одного комка.

Полученная масса разливается въ рамки, положенныя на слегка смоченную бумагу.

Изъ жидкихъ кормовъ, для кормленія по нуждѣ, можно употреблять медъ или густой сахарный сиропъ. Какъ тотъ, такъ и другой слѣдуетъ давать сразу большими порціями, такъ чтобы въ 3—4 приема дать пчеламъ корму на все нужное время. Кормленіе малыми порціями можетъ вызвать увеличеніе расплода, что ранней весной и поздней осенью, когда производится подкармливаніе по нуждѣ, чрезвычайно вредно.

Сахарный сиропъ для подкармливанія долженъ быть хорошо проваренъ и по густотѣ равенъ меду. Подкармливаніе производится изъ особыхъ кормушекъ, лучше всего изъ такихъ, которыя ставятся поверхъ рамокъ. Если же подкормка дается снизу, то кормушку слѣдуетъ ставить какъ можно ближе къ пчеламъ, чтобы онѣ въ холодное время не боялись къ ней спускаться.

Во избѣжаніе пчелинаго воровства (см. § 35) подкормку ставятъ вечеромъ и рано утромъ вынимаютъ изъ улья. При подкармливаніи съ верху, подкормка можетъ быть оставляема и на день и кормушку съ ней можно не убирать, если улей имѣетъ плотную крышу.

§ 33. Кормленіемъ по расчету называется весеннее подкармливаніе пчелъ, производимое съ цѣлью заставить ихъ увеличить

количество расплода. Пчелы, какъ извѣстно, разводятъ дѣтку, сообразуясь со взяткомъ, и увеличеніе расплода весной идетъ параллельно съ увеличеніемъ взятка. Поэтому, если начать подкармливать пчелъ жидкой сытой, то пчелы, видя прибыль запасовъ въ ульѣ, думаютъ, что наступило болѣе взяточное время и усиливаютъ червленіе.

Кормленіе по расчету требуетъ весьма большой осмотрительности, такъ какъ, если произвести его не во время, то оно можетъ принести вредъ вмѣсто пользы. Подкармливать пчелъ жидкой сытой можно только тогда, когда погода вполне установилась и нѣтъ основаній опасаться, что влѣдъ за тепломъ наступятъ холодные дни и пчелы застудятъ дѣтку. При кормленіи, ульи слѣдуетъ держать какъ можно теплѣе. Если пчелъ начали подкармливать и наступило ненастье, то нужно нѣсколько увеличить дачу подкормки, чтобы пчелы не нуждались въ кормѣ для воспитанія разведенной дѣтки. Жидкій кормъ подставляется пчеламъ ежедневно или черезъ день, по небольшому количеству, отъ  $\frac{3}{4}$  до 1 стакана, и подкармливаніе пчелъ производится дней 15—20. Для подкормки употребляютъ или разведенный медъ, или сахарный сиропъ. Сиропъ долженъ быть приблизительно въ трое жиже меда, и на стаканъ меда или густо свареннаго сахарнаго сиропа, берутъ 2 стакана кипяченой воды. Кромѣ жидкой сыты для спекулятивнаго подкармливанія можно употреблять молоко и яйца.

Молоко и яйца, смѣшанныя съ сахаромъ, представляютъ изъ себя подобіе той кашицы, которая готовится пчелами изъ меда и перги для кормленія дѣтки.

Для кормленія яйцами берутъ 10 яицъ, размѣшиваютъ ихъ въ мискѣ или какой либо другой посудѣ такъ, чтобы желтокъ и бѣлокъ соединились совершенно, затѣмъ въ яйца приливаютъ два фунта очень густаго сахарнаго сиропа и, хорошенько размѣшавъ, даютъ пчеламъ.

Кормленіе молокомъ проще.— На 2 ф. парнаго молока берутъ  $1\frac{1}{2}$  ф. густаго сахарнаго сиропа и, размѣшавъ, даютъ пчеламъ. Первое время прибавляютъ въ подкормку немного меда, тогда пчелы берутъ ее гораздо охотнѣе.

Во время весенняго подкармливанія пчелъ, во всѣ подкормки необходимо, въ предупрежденіе гнильца, прибавлять салициловой

кислоты, полагая на каждыя 10 ф. подкормки по 1 золотнику кислоты.

§ 34. Въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ чувствуется недостатокъ растений, дающихъ пергу (цвѣточную пыль), ранней весной пчелъ весьма полезно подкармливать мукою. Муку лучше всего употреблять овсяную или гороховую, хотя пчела охотно беретъ и всякую другую муку, если чувствуютъ въ ней потребность. Для подкормки пчелъ мукою, ею набиваютъ трутневья вошины и раскладываютъ ихъ вблизи пасѣки подъ какимъ нибудь прикрытiемъ отъ дождя. Первое время у этихъ вошинъ ставятся сосуды съ жидкой теплой сытой, чтобы приманить пчелъ къ мукѣ. Когда

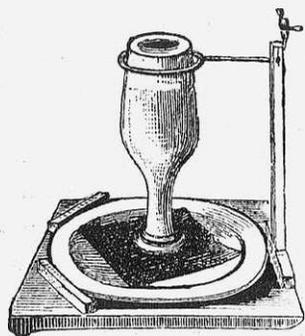


Рис. 98.

же пчелы станутъ брать муку, то сыту убираютъ. Помимо расстановки муки, на пасѣкѣ, необходимо, въ близи ульевъ, ставить сосуды съ водою. Хотя пчелы часто и имѣютъ возможность находить необходимое имъ количество воды, для воспитанiя дѣтки въ недалекомъ разстоянiи отъ пасѣки, но все-таки въ холодные и ненастные весенние дни полеты за водою, даже и не на особенно дальнiя разстоянiя, для пчелъ бываютъ очень затруднительны и много ихъ гибнетъ. По этому лучше всего имѣть на пасѣкѣ нѣсколько сосудовъ съ водою чтобы пчелы имѣли возможность находить ее, неотлетая далеко отъ ульевъ. Вода разставляется въ двухъ — трехъ сосудахъ въ серединѣ пасѣки. Чтобы пчелы не тонули, сосуды эти наполняются стружками или на поверхность воды кладутся плотники (см. рис. 92 на стр. 85). Очень удобно давать воду наливъ ее въ бутылку и опрокинувъ послѣднюю какъ показано на рис. 98 надъ тарелкой покрытой кускомъ войлока или толстой ткани. Воду для поенiя пчелъ нужно выбрать такую которая имъ болѣе нравится, такъ какъ часто случается что пчелы предпочитаютъ въ одной и той же мѣстности извѣстнаго рода сортъ воды, на примѣръ, иногда охотно берутъ воду изъ пруда или рѣки и не берутъ воды колодезной или ключевой и на оборотъ: бываетъ что предпочитаютъ колодезную и ключевую. Если на пасѣкѣ ставятъ нѣсколько сосудовъ съ водою, то очень полезно

въ одномъ изъ нихъ держать воду слегка соленую (на 1 бут. воды не очень полная чайная ложка соли) которую пчелы часто предпочитаютъ водѣ не подсоленной.

§ 35. Ранней весной всѣ щели въ ульяхъ, сквозь которые могутъ проходить пчелы, необходимо замазать, оставивъ пчеламъ только по одному небольшому летку. Все это дѣлается для поддержанiя большого тепла въ ульяхъ, а также въ предупрежденiе воровства: пчелы, отыскивая себѣ взятокъ, часто не находя его въ полѣ, начинаютъ воровать медъ другъ у друга. Нанаденiю пчелъ воровать обыкновенно подвергаются слабыя, плохо защищенныя семьи, которыя не могутъ защищать всѣхъ входовъ въ улей, или безматки. Поэтому, если не позаботиться заблаговременно о слабыхъ семьяхъ и безматкахъ, то пчелы воровки могутъ нанести значительный вредъ пасѣкѣ.

Надо всѣми мѣрами предупредить воровство, такъ какъ разъ воровство развилось на пасѣкѣ въ сильной степени, то его прекратить бываетъ трудно.

Для предупрежденiя воровства необходимо въ безвзяточное время сузить летки настолько, чтобы въ нихъ не могло пройти разомъ болѣе двухъ, трехъ пчелъ; затѣмъ, при работахъ съ пчелами, не оставлять долго ульи открытыми и не пачкать ихъ медомъ, такъ какъ запахъ меда на пасѣкѣ привлекаетъ пчелъ воровокъ.

Узнать воровство не трудно: при наблюденiи за ульемъ, старающихся въ него ворваться пчелъ воровокъ легко отличить отъ обыкновенныхъ пчелъ, возвращающихся со взяткомъ, такъ какъ воровки обыкновенно входятъ въ летокъ не прямо, а долго вертятся вокругъ всего улья, стараясь попасть въ него черезъ какое либо другое отверстiе и только, не найдя его, пытаются войти въ улей уже черезъ летокъ. Воровокъ можно еще узнать и потому, что онѣ входятъ въ улей безъ меда, поэтому замѣтно легки и поворотливы, между тѣмъ какъ пчелы, возвращающiяся въ улей со взяткомъ, летятъ тяжело и почти падаютъ на летокъ. Придя вечеромъ на пасѣку, иногда можно замѣтить, что у одного или нѣсколькихъ ульевъ летъ не прекратился, тогда какъ другiе ульи уже не летаютъ за взяткомъ. Это служитъ вѣрнымъ признакомъ воровства: передъ сумерками и въ неблагоприятные дни, — летаютъ только пчелы воровки. Какъ только будетъ замѣчено

воровство, необходимо у ульевъ, которые подвергаются нападенію, уменьшить летокъ на столько, чтобы въ него могла пройти не болѣе одной, двухъ пчелъ сразу, и если напавшія на улей пчелы всетаки продолжаютъ летать въ него, то летки закрыть совѣсомъ, и унести въ темное прохладное мѣсто на два или три дня. На мѣсто этого улья слѣдуетъ поставить другой на него похожій, положивъ въ него полынн, запахъ которой противенъ пчеламъ. Пчелы воровки, прилетѣвъ къ улью и не найдя тамъ чѣмъ поживиться, обыкновенно прекращаютъ летать на это мѣсто, и тогда охраняемый отъ воровства улей можетъ быть вновь поставленъ на свое мѣсто. Помогаетъ также противъ воровства перестановка улья обворовываемаго на мѣсто ворующаго, а этого послѣдняго на мѣсто ограбленнаго улья.

При воровствѣ на всей пасѣкѣ лучше все ульи убрать на нѣсколько дней въ совершенно темное, прохладное мѣсто и затѣмъ снова ихъ выставить, соблюдая правила, указанныя въ § 28.

§ 36. По мѣрѣ увеличенія взятка и усиленія семей, пчелы начинаютъ увеличивать количество расплода и постройку сотовъ (тянуть поновку) и вмѣстѣ съ тѣмъ, готовясь къ роенію, приступаютъ къ выводу трутней.

Выше (см. § 5) было уже сказано, что для оплодотворенія каждой матки нуженъ только одинъ трутень, между тѣмъ пчелы, но инстинкту, выводятъ большое количество трутней, которые кромѣ того, что требуютъ для своего воспитанія ухода, поѣдаютъ въ теченіе лѣта массу меда; поэтому весной слѣдуетъ органичивать выводъ трутней.

Число трутней въ ульѣ, предоставленномъ самому себѣ бываетъ иногда очень велико и доходить часто до нѣсколькихъ тысячъ. Если въ данной мѣстности находилась бы только одна семья пчелъ, то такое количество было бы даже полезно, такъ какъ встрѣча матки съ трутнемъ происходитъ всегда на воздухѣ и для безопасности молодой матки очень важно, чтобы ей не приходилось вылетать много разъ для встрѣчи съ трутнемъ; матки больше рабочихъ и летаютъ тише ихъ, а потому онѣ легче могутъ подвергнуться нападенію птицъ, пострадать отъ дождя или вѣтра и т. под.

Но дѣло въ томъ, что въ большинствѣ случаевъ на пасѣкахъ стоитъ не нѣсколько семей и самыя пасѣки расположены въ недалекомъ разстояніи другъ отъ друга и поэтому не представляется надобности давать выводить каждой семьѣ много трутней, а приходится органичивать выводъ ихъ всеми мѣрами, такъ какъ нѣсколько трутней на каждый

улей въ общей сложности составить достаточное количество для благополучнаго оплодотворенія матки. На сколько важно ограниченіе вывода трутней видно изъ того, что, по наблюденіямъ многихъ пчеловодовъ, у вылетающихъ изъ улья трутней бываетъ всегда переполненъ желудокъ медомъ, между тѣмъ какъ у трутней, возвращающихся въ улей, запасъ этотъ всегда бываетъ уже переваренъ и они снова сгѣсать запасныи медомъ.

Предположеніе, дѣлаемое нѣкоторыми пчеловодами, утверждающими что трутни нужны пчеламъ для согрѣванія улья и поэтому не слѣдуетъ препятствовать ихъ разведенію, достаточно опровергается тѣмъ, что выводъ трутней начинается лишь съ наступленіемъ теплаго времени и они бывають выведены уже тогда, когда въ ульѣ довольно пчелъ для согрѣванія и ухода за дѣткой, и температура настолько высока даже на открытомъ воздухѣ, что едва-ли семья нуждается въ поддержаніи и увеличеніи тепла въ ульѣ.

Ограниченіе вывода трутней достигается удаленіемъ трутневой воцны изъ ульевъ и вставкой въ замѣнъ ея ичелипой, или искусственной. Если въ ульяхъ трутни уже заведены и находятся въ видѣ печатной дѣтки, то вмѣсто вырѣзки воцны можно ограничиться срѣзываніемъ покрывшекъ трутневыхъ ячеекъ, что сдѣлать весьма легко, такъ какъ крышки эти всегда выпуклыя и, срѣзая ихъ, срѣзають обыкновенно и головки у трутневыхъ личинокъ.

При обильномъ взяткѣ пчелы заливають каждую только что построенную ячейку и въ это время трутневая воцна, находящаяся въ той части улья, гдѣ складывается медъ нисколько не вредна, и постройкѣ ея не слѣдуетъ препятствовать потому, что пчелы, сложивъ въ нее медъ, не дадутъ маткѣ положить туда яичекъ. Въ томъ же мѣстѣ, гдѣ находится матка, всегда должно быть достаточное количество пчелиныхъ ячеекъ.

§ 37. На всякой болѣе или менѣе значительной пасѣкѣ необходимо имѣть запасныхъ матокъ, какъ для того, чтобы имѣть возможность исправлять осиротѣлыя семьи весной, такъ и для некуственного роенія, которое лучше всего дѣлать, имѣя плодныхъ матокъ.

Для вывода запасныхъ матокъ необходимо заготовить небольшие улейки, специально предназначенные для этой цѣли. Улейки эти представляютъ изъ себя небольшой ящичекъ съ рамками.

Размѣры улейка дѣлаются таковы, чтобы въ него входили 4 или 5 небольшихъ рамокъ (напр. Берлешна, Дубини или Альберти). Самый выводъ матокъ производится слѣдующимъ образомъ. У одной или двухъ сильныхъ семей отбираютъ матокъ и заставляютъ пчелъ заложить маточники. Для этой цѣли берутъ рамку съ сухой вощиной и подрѣзаютъ въ ней вощину настолько, чтобы сотъ занималъ около половины высоты рамки; затѣмъ вырѣзаютъ въ какомъ нибудь сотѣ занесенномъ яичками, узенькую полоску ячеекъ, какъ показано на рис. 99, и уничтожаютъ находящіеся въ ячейкахъ яички черезъ одно (см.

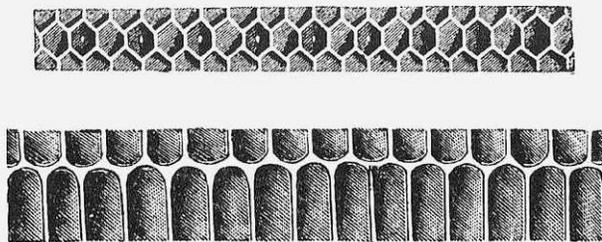


Рис. 99.

рис. 99), что дѣлается для того, чтобы пчелы не закладывали маточники близко другъ къ другу. Далѣе эту узкую полоску ячеекъ съ яичками подклеиваютъ въ рамку съ сухой вощиной, какъ показано на рис. 100, гдѣ изображены уже заложенные на ней и запечатанные маточники. Когда маточники будутъ запечатаны (т. е. на 9—10 день), ихъ отбираютъ у семьи и вставляютъ вмѣстѣ съ кускомъ печатной дѣтки въ рамки изъ улейковъ. Затѣмъ въ каждый улейкъ вставляется рамка съ медомъ, рамка съ маточникомъ и дѣткой и два пласта пчелиной вощины; далѣе въ улейкъ насыпаютъ по двѣ или по три горсти пчелъ (преимущественно молодыхъ) набранныхъ изъ разныхъ ульевъ. Такимъ образомъ въ каждомъ улейкѣ будетъ маленькая семья пчелъ, имѣющая запечатанный маточникъ. Улейки съ этими семейками держатъ нѣсколько дней въ темномъ мѣстѣ. Спустя дня четыре или пять улейки выставляютъ на пасѣку и открываютъ летки. Пчелы начинаютъ облетываться и работать, а черезъ нѣсколько

дней изъ маточниковъ выходятъ матки, которыя и вылетаютъ затѣмъ для оплодотворенія. Въ этихъ улейкахъ сохраняютъ матокъ до того времени, пока онѣ не понадобятся (о сохраненіи матокъ зимою см. § 58).

Вставка маточниковъ въ улейки, а также постановка ихъ въ ульи при роеніи, безматочности и т. п. случаяхъ требуетъ большой осторожности потому, что находящіеся въ маточникѣ личинки матокъ очень нѣжны и, при малѣйшемъ сотрясеніи или поврежденіи маточника, матка въ нихъ часто погибаетъ и не выводится.

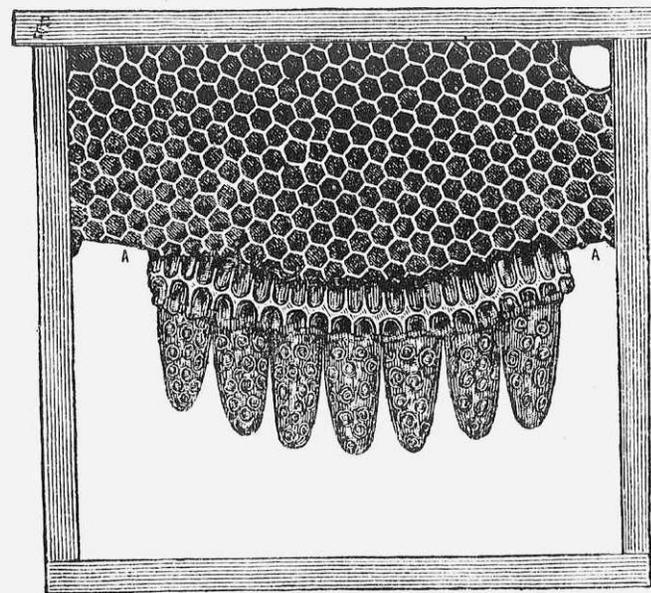


Рис. 100.

Самое лучшее, не касаясь маточника руками, вырѣзать его вмѣстѣ съ кускомъ сота, острымъ ножомъ, и вставить, какъ можно осторожно, въ другой сотъ, который плотно укрѣпленъ въ рамкѣ улейка или въ томъ ульѣ, куда вставляютъ маточникъ.

Если случится, что у какого нибудь улейка матка погибнетъ во время вылета или не выйдетъ изъ маточника, то ему даютъ кусокъ пчелиной дѣтки съ яичками и маленькими червячками, и тогда пчелы изъ нее выводятъ себѣ новую матку.

§ 38. Подсадка матокъ къ пчеламъ требуетъ известной осторожности, такъ какъ часто случается, что пчелы не принимаютъ подсаженной имъ матки и убиваютъ ее.

Чтобы подсадить матку лучше всего запереть ее сначала въ клѣточку, а не прямо пускать въ улей. Спустя два или три дня, клѣточку, въ которой сидитъ матка, вынимаютъ и, открывъ отверстие, залѣпляютъ его тоненькимъ листочкомъ воска и вставляютъ клѣточку на прежнее мѣсто. Тогда пчелы, успокоившись послѣ открыванія улья, прогрызутъ воскъ и сами выпустятъ матку.

Если приходится замѣнить въ ульѣ одну матку другою, то лучше поступить слѣдующимъ образомъ. Поймавъ старую матку, ее сажаютъ въ клѣточку и вставляютъ въ улей; продержавъ въ клѣточкѣ два или три дня ее вынимаютъ изъ клѣточки, а на ея мѣсто сажаютъ ту матку, которую хотятъ подсадить, и вставляютъ клѣточку на то же мѣсто въ ульѣ, гдѣ она стояла. Пчелы, выкнувъ видѣть свою матку въ клѣточкѣ, обыкновенно не замѣчаютъ перемѣны матокъ и охотно принимаютъ новую матку. Выпускать матку изъ клѣтки слѣдуетъ черезъ два дня и не прямо, а залѣпивъ отверстие клѣточки воскомъ, какъ было сказано выше.

Молодыхъ, неоплодотворенныхъ матокъ пчелы принимаютъ весьма неохотно; поэтому, если приходится подсаживать, такую матку, то лучше всего дѣлать это тогда, когда семья знаетъ свое сиротство, т. е. когда у ней нѣтъ ни матки ни дѣтки, изъ которой бы она могла вывести молодую матку.

Если у улья отобрана матка, и пчелы заложили маточники, то спустя девять дней послѣ ихъ закладки ихъ вырѣзаютъ и вставляютъ въ улей клѣточку съ маткой. При такомъ способѣ подсадки пчелы всегда принимаютъ матку.

Легче всего подсаживать матку пчеламъ въ то время, когда онѣ находятся не въ своемъ ульѣ, а пересажены въ другой, гдѣ нѣтъ дѣтки, или въ роешню. Тогда, если ихъ продержать сутки безъ матки, и когда онѣ почувствуютъ свое полное сиротство, онѣ охотно принимаютъ всякую матку.

§ 39. При выводѣ матокъ слѣдуетъ обратить вниманіе на то, чтобы онѣ принадлежали къ хорошей семьѣ и, такимъ образомъ, порода пчелъ на пасѣкѣ улучшалась. Вѣроятно каждый пчеловодъ имѣлъ случай наблюдать у себя на пасѣкѣ различіе между

семьями; такъ напр., нѣкоторыя семьи менѣе склонны къ роешню, болѣе трудолюбивы, незлобивы, проворны, красивы, между тѣмъ какъ другія злы, мелки ростомъ и т. п. Понятно, что для пасѣки лучше, чтобы она состояла изъ семей, отличающихся сказанными достоинствами. Поэтому при выводѣ матокъ нужно выбрать нѣсколько семей, отличающихся желаемыми качествами, и одѣ изъ нихъ предназначить для разведенія трутней, а другія для вывода матокъ. Во всѣхъ-же остальныхъ ульяхъ стараются совершенно ограничить выводъ трутней, чтобы матки, вышедшія изъ отборной семьи не были оплодотворены плохимъ трутнемъ.

Производя выводъ матокъ и трутней изъ отборныхъ семей въ теченіи многихъ лѣтъ, можно постепенно улучшить породу пчелъ на своей пасѣкѣ, при чемъ она будетъ обладать всеми качествами, которыя желательны пчеловоду, если подборъ семей для вывода породы будетъ производиться ежегодно и со вниманіемъ.

## ГЛАВА VI.

**Роеніе пчелъ натуральное и искусственное.**

§ 40. Роеніемъ называется раздѣленіе одной пчелиной семьи на двѣ или нѣсколько новыхъ семей, которыя отдѣляются отъ стараго улья, поселяются въ новомъ, заводятъ тамъ хозяйство и вообще начинаютъ жить въ видѣ отдѣльной, самостоятельной семьи.

Когда, спустя нѣкоторое время послѣ выставки пчелъ и начала обильнаго взятка, улей будетъ достаточно застроенъ сотами и всѣ они будутъ наполнены червою, и когда семья придетъ въ такую силу, что ея первоначальное жилище становится для нее тѣснымъ, то обыкновенно изъ семьи отдѣляется нѣкоторое количество пчелъ со старшей маткой и, вылетѣвъ изъ улья, садится на ближайшее дерево, кустъ и т. п. Далѣе, осмотрѣвшись и почувствовавъ присутствіе матки, отдѣлившіяся пчелы выбираютъ себѣ жилище, поселяются въ немъ и заводятъ новое хозяйство. Подобное раздѣленіе семьи называется роеніемъ, а отдѣлившееся количество пчелъ роемъ.

§ 41. Первый рой или первакъ, какъ его принято называть, выходитъ со старою плодной маткой, если она случайно не погибла передъ его выходомъ. Послѣ выхода роя первака, если въ ульѣ осталось еще достаточное количество пчелъ, расплода и имѣется нѣсколько маточниковъ, обыкновенно, выходитъ еще рой — вторакъ. Въ роѣ вторакъ бываетъ всегда одна или нѣсколько неплодныхъ молодыхъ матокъ. Выходъ вторака бываетъ обыкновенно спустя 7—14 дней послѣ выхода первака и его предвѣщаетъ пѣніе матокъ.

Рой — первакъ выходитъ, когда въ ульѣ заложены маточники и, спустя нѣсколько дней по выходѣ его, въ ульѣ выво-

дятся матки. Первая вышедшая изъ нихъ, выйдя изъ маточника, старается уничтожить всѣ другіе маточники, что ей и удается сдѣлать, если пчелы больше роятся не желаютъ. Если же онѣ хотя бы еще роятся, то не допускаютъ матку уничтожить маточники и она издаетъ особый звукъ. Находящіяся въ маточникахъ матки отвѣчаютъ ей въ свою очередь и это перекликаніе называется пѣніемъ матокъ. Пѣніе матокъ слышно бываетъ чаще всего на 8—9 день послѣ выхода первака, но, если выходъ его задержался, то иногда и раньше. Послѣ выхода вторака, на слѣдующій день, или черезъ день, можетъ выйти еще рой третьякъ, а черезъ день послѣ третьяка пчелы могутъ еще роятся, выпуская все меньшіе и меньшіе рои, но эти рои обыкновенно бываютъ настолько малосильны, что ихъ не сажаютъ отдѣльно, а отобравъ у нихъ матокъ пускаютъ обратно въ тотъ улей, изъ котораго они вышли. Передъ выходомъ каждаго изъ этихъ роевъ, по вечерамъ, можно бываетъ слышать пѣніе матокъ. Передъ выходомъ первака, пѣнія матокъ слышно не бываетъ, такъ какъ въ то время, когда онѣ выходятъ, въ ульѣ находится только одна матка, а остальные еще въ зародышѣ, но иногда случается, что матка эта погибаетъ передъ самымъ роеніемъ или при первомъ вылетѣ роя, тогда передъ выходомъ первака бываетъ слышно также пѣніе матокъ, такъ какъ въ этомъ случаѣ первакъ выходитъ тогда, когда созрѣли матки въ маточникахъ. Такой первакъ называется пѣвчимъ.

§ 42. Вѣрныхъ признаковъ выхода роевъ перваковъ (не пѣвчихъ) нѣтъ, но съ нѣкоторымъ вѣроятіемъ можно ожидать выхода роя, если пчелы наполнили сотами весь улей, вывели трутней, (концы сотовъ тупые, а не острые какъ у сотовъ строящихся), и дальнѣйшую постройку сотовъ прекратили. Всѣ эти признаки указываютъ на желаніе пчелъ роятся. Навѣрное же можно ожидать выхода роя первака, если въ ульѣ при старой маткѣ находятся заложены маточники, и тѣмъ находящаяся въ нихъ личинка матки старше, тѣмъ скорѣе слѣдуетъ ожидать роя.

Пѣніе матокъ также служитъ вѣрнымъ признакомъ выхода пѣвчаго первака и слѣдующихъ роевъ.

§ 43. Во время выхода роя слѣдуетъ встать съ боку того улья, изъ котораго рой выходитъ, и наблюдать не выйдетъ ли изъ летка матка, которая обыкновенно передъ тѣмъ, какъ летѣть,

бѣгаетъ нѣкоторое время по стѣнкамъ улья. Въ это время лучше ее поймать и, посадивъ въ клѣточку, поставить въ роевню, которую поднести къ тому мѣсту, гдѣ вьется большая пчелъ, или гдѣ онѣ уже начали садиться: тогда рой обыкновенно самъ входитъ въ роевню. Особенно надо наблюдать за выходомъ первака, такъ какъ съ нимъ выходитъ старая матка, которая часто не въ состояніи бываетъ летѣть и падаетъ у улья на землю. При этомъ весьма легко можетъ случиться, что она затеряется въ травѣ и погибнетъ, тогда рой обыкновенно возвращается въ улей обратно и выходитъ спустя нѣсколько дней (большею частью на 8 или 9 дней), съ молодою маткой (пѣвчій первакъ).

Если старая матка упадетъ на землю и ее удастся найти, то по выходѣ роя, слѣдуетъ тотчасъ убрать улей, давній рой и замѣнить его ульемъ, назначеннымъ для новаго роя, посадивъ туда въ клѣточкѣ пойманную матку. Рой, замѣтя, что съ нимъ нѣтъ матки, возвратится на старое мѣсто и войдетъ самъ въ улей, который потомъ можно поставить на любое мѣсто пасѣки. Все это можно дѣлать съ первакомъ, выходящимъ со старой маткой. Вторакъ же и другіе рои съ молодыми матками имѣютъ обыкновенно по нѣсколько матокъ и поэтому слѣдуетъ дать имъ сѣсть, а затѣмъ огрѣбать въ роевню и сажать въ улей.

Когда рой вылетитъ, онъ ищетъ мѣста, гдѣ бы собраться и, найдя его, садится. При этомъ рой часто садится на такихъ мѣстахъ, гдѣ его трудно собрать, напр., на стѣнѣ дома, заборѣ, въ кустѣ и на высокое дерево. Для того, чтобы избѣжать подобной неприятности лучше всего имѣть на пасѣкѣ, такъ называемые, привойки. Для привойковъ можетъ служить кусокъ старой черной вощины, привязанный къ колу аршина въ 3 вышиною; поверхъ кола прибавляется доска или кусокъ коры такимъ образомъ, чтобы, когда колъ воткнутъ въ землю, то кора служила бы крышей для вощины и отбѣяла бы ее. Вмѣсто этого можно на концѣ кола привязать пучекъ какой-либо темной травы (походящей изъ дали на кучу пчелъ) или еловыхъ вѣтокъ. Привойки слѣдуетъ сырскивать медомъ или натирать медиссой и пчелинымъ клеємъ.

Привившійся рой собираютъ большою деревянною ложкою въ роевню или просто стряхиваютъ его туда, если онъ привился на тонкой вѣткѣ дерева или на привойкѣ.

Если случится, что вышло одновременно нѣсколько роевъ и они свились (сѣли) въ одно мѣсто, тогда слѣдуетъ взять три или четыре, или даже больше роевней и раскладывать въ нихъ пчелъ,

причемъ обыкновенно случается, что матки попадаютъ въ разные роевни. Продержавъ пчелъ въ прохладномъ мѣстѣ и узнавъ, въ которыхъ роевняхъ находятся матки, присоединяютъ къ нимъ пчелъ изъ тѣхъ роевней, гдѣ матокъ не оказалось, и составляютъ семьи по возможности равной силы.

Рои съ молодыми матками передъ посадкой въ улей слѣдуетъ придержать нѣсколько часовъ въ роевнѣ въ прохладномъ и темномъ мѣстѣ. Тогда пчелы обыкновенно выбираютъ себѣ одну матку, а остальныхъ убиваютъ. Если же матокъ желаютъ сохранить, то посадку роевъ слѣдуетъ производить тотчасъ послѣ того, какъ они были огрѣбены.

Если у роя матка поймана при огрѣбаніи и сидитъ въ клѣточкѣ, то рой прямо высыпаютъ въ улей, подставивъ туда матку. Если же матка не отыскана, то пчелъ слѣдуетъ пропустить въ улей по простынѣ или по широкому желобу, одинъ конецъ котораго вставляется въ улей или приставляется къ летку его. Затѣмъ пчелъ вынимаютъ по одному изъ роевни и высыпаютъ на желобъ, по которому онѣ и переходятъ въ улей. Въ это время среди бѣгущихъ пчелъ весьма легко бываетъ замѣтить и поймать матку.

Посадку роевъ въ улей лучше всего производить подъ вечеръ, чтобы пчелы начали облетываться на другое утро, такъ какъ замѣчено, что онѣ, просидѣвъ въ ульѣ ночь, привыкаютъ къ нему и охотнѣе въ немъ остаются.

Рой передъ посадкой слѣдуетъ свѣсить, чтобы опредѣлить стоитъ ли его брать. Если рой окажется большимъ, фунтовъ 5—7, то его сажаютъ въ новый улей, а если онъ очень малъ, фунта 2—3, то отобравъ матку, его слѣдуетъ пускать обратно въ тотъ улей, изъ котораго онъ вышелъ, такъ какъ слабый рой, въ особенности поздній, до осени не успѣваетъ обыкновенно обстроиться и запасти достаточно медомъ, чтобы перезимовать благополучно. При опредѣленіи силы роя слѣдуетъ принять въ расчетъ и то время, когда онъ вышелъ: если рой ранній, онъ можетъ быть слабѣе, а поздній долженъ быть не менше 7—8 ф., потому что у него до зимы мало времени для постройки сотовъ и собиранія меда, между тѣмъ какъ ранній рой хотя и слабый, но имѣетъ для этого времени достаточно.

§ 44. Улей, въ который сажаютъ молодой рой, необходимо навоштить. Навоштиваніемъ называются подклеиваніе узенькихъ полосокъ сотовъ (суши) или искусственной вошчины для того, чтобы показать пчеламъ направленіе пластовъ.

Если у кого-либо не случится ни сотовъ, ни вошчины, то ее можно замѣнить узенькими полосками воска, которыя готовится весьма просто: приготовивъ листочки воска такіе же, какъ и для выдѣлки вошчины на вальцахъ, ихъ нарѣзаютъ узенькими полосками дюйма въ 2 шириною и прикрѣпляютъ въ рамки, какъ и искусственную вошчину.

Если есть возможность, то рою лучше дать какъ можно больше пластовъ натуральной или искусственной вошчины, потому что пчелы, посаженныя въ пустой улей, долго не въ состояніи развести дѣтки и не имѣютъ мѣста для складыванія запасовъ. Особенно важно давать большіе куски готовой или искусственной вошчины слабымъ и позднимъ роямъ.

При навоштиваніи ульевъ и подклейкѣ вошчины необходимо обратить вниманіе, чтобы она была приклеена надлежащимъ образомъ, т. е. чтобы у натуральной вошчины ячейки были расположены отверстиями вверхъ, (см. рис. 20 на стр. 20) а у искусственной такимъ образомъ, чтобы двѣ боковыхъ стороны ячейки были вертикальны и приходились такъ, какъ это показано на рис. 101, а не такъ какъ на



Рис. 101. рис. 102.

Неразборные ульи передъ посадкой также полезно навоштивать, причѣмъ у нихъ соты располагаютъ ребромъ къ должеѣ (втулкѣ), чтобы улей удобнѣе было осматривать. Ульи должно устанавливать по ватерпасу такъ, чтобы рамки въ нихъ висѣли совершенно правильно-перпендикулярно къ землѣ, потому что пчелы строятъ соты отвѣсно и, если рамки будутъ наискось, то соты не пойдутъ по рамкамъ.



Рис. 102.

Часто случается, что рою не нравится улей, въ который его посадили и онъ изъ него вылетаетъ. Для того, чтобы рой удерживать въ ульѣ, у него запирается матка на два или три дня въ клѣточку, пчелы безъ матки не улетаютъ и за это время привыкаютъ къ улью.

Кромѣ того, для удержанія роя можно въ улей вставлять

кусокъ дѣтки съ яичками и червячками, отъ которыхъ пчелы почти никогда не улетаютъ.

Рой въ рамочныхъ ульяхъ должно сажать сперва на небольшое количество рамокъ (отъ 5 до 8, глядя по силѣ роя и величинѣ рамокъ въ ульѣ), а затѣмъ, по мѣрѣ того какъ рой начнетъ обстраиваться, расширять гнѣздо прибавкою новыхъ рамокъ.

§ 45. Пчелы, предоставленныя самимъ себѣ, часто даютъ поройковъ больше, чѣмъ слѣдуетъ и отпускаяютъ не только третьяковъ, но часто по четыре и болѣе роевъ.

Какъ бы ни была сильна семья и какъ бы она рано не начала роиться, болѣе трехъ роевъ отъ нее брать не слѣдуетъ, а въ большинствѣ случаевъ берутъ одинъ или два роя.

Чтобы остановить роеніе послѣ выхода первака, слѣдуетъ въ ульѣ вырѣзать всѣ маточники, кромѣ одного. Если же приходится останавливать роеніе послѣ выхода вторака или пѣвчаго первака, то самое лучшее поступить слѣдующимъ образомъ: давъ рою привитъ, его огребаютъ и держатъ въ роевнѣ, между тѣмъ въ ульѣ, изъ котораго рой вышелъ, уничтожаютъ всѣ маточники. Затѣмъ въ улей сажаютъ рой, отобравъ у него всѣхъ матокъ. Одну изъ отобранныхъ матокъ сажаютъ въ улей, а другихъ уничтожаютъ или берутъ въ запасъ. Для того, чтобы пчелы совѣмъ не роились, у нихъ расширяютъ гнѣздо по мѣрѣ того, какъ рой усиливается, вставляя между полными рамками, рамки съ начатками или немного навошченныя. Если же, не смотря на это, пчелы захотятъ роиться и заложатъ маточники, то у нихъ отбираютъ старую матку и вырѣзаютъ всѣ маточники кромѣ одного, тогда пчелы выведутъ себѣ молодую матку, а съ того-лѣтней (молодой) маткой онѣ не роются.

§ 46. Искусственное роеніе, въ разборныхъ ульяхъ, имѣетъ многія преимущества передъ натуральнымъ и поэтому лучше не давать пчеламъ роиться, а раздѣлять семьи искусственно. При искусственномъ роеніи пчеловоду нѣтъ необходимости стеречь пасѣку и опасаться улета роевъ. Кромѣ того во время натурального роенія пчелы почти не работаютъ и матка ослабляетъ кладку яицъ, поэтому происходитъ потеря въ сборѣ меда и силѣ семьи.

Сущность искусственнаго роенія заключается въ раздѣленіи сильной семьи, причѣмъ для новаго роя или отбираются старыя летныя пчелы (налеты), или молодыя пчелы и печатная дѣтка (отводки): какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ для удачнаго раздѣленія семьи необходимо, чтобы она была достаточно сильна и чтобы роеніе производилось, какъ можно раньше.

Для дѣланія искусственныхъ роевъ лучше всего имѣть запасныхъ матокъ, а за неимѣніемъ ихъ, можно пользоваться печатными маточниками или, въ крайнихъ случаяхъ, пчелиной дѣткой.

Искусственные рои безъ матокъ или маточниковъ дѣлать не выгодно потому, что пчелы работаютъ безъ матки плохо, воцѣпъ почти не строятъ, а если и строятъ, то только трутневые и, кромѣ того, рой сильно слабѣетъ, потому что долгое время остается безъ расплода.

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

*Отгоны.* Чтобы сдѣлать отгонъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ: выгоняютъ изъ сильнаго улья всѣхъ пчелъ съ маткою и сажаютъ ихъ въ пустой улей, который по наружному виду долженъ походить на тотъ улей, откуда пчелъ выгнали. Улей съ посаженными въ него пчелами ставится на томъ же мѣстѣ, гдѣ стоялъ улей съ выгнанной семьей. Улей же, изъ котораго были выгнаны пчелы, ставится на мѣсто другого сильнаго роя; спустя 14—17 дней онъ будетъ наполненъ пчелами, роиться, и такимъ образомъ дастъ новую сильную семью, а иногда выпускаетъ еще нѣсколько роевъ.

*Налеты* дѣлаются такимъ образомъ: въ пустой навощенный улей ставятъ запасную матку въ клѣточкѣ, запасной маточникъ или кусокъ молодой дѣтки. Затѣмъ этотъ улей въ ясный день ставятъ на мѣсто какого нибудь сильнаго улья, а этотъ послѣдній относятъ на любое мѣсто пасѣки. Первое время отнесенный улей подкармливаютъ жидкой сытой, такъ какъ въ немъ не остается летной пчелы и ей будетъ нуждаться въ водѣ для вывода дѣтки.

При неразборныхъ ульяхъ весьма хорошо дѣлать остаточные рои. Для отвода остаточныхъ роевъ изъ улья выгоняютъ въ хорошій ясный день всѣхъ пчелъ и сажаютъ въ пустой улей, который ставятъ на любое мѣсто пасѣки. Тотъ же улей, изъ котораго пчелы выгнаны, оставляютъ на прежнемъ мѣстѣ. Все это должно быть сдѣлано въ хорошее

летное время, и тогда, на пустое, оставшееся безъ пчелъ гнѣздо отгнавшаго улья, тотчасъ налетятъ пчелы, возвращающіяся съ поля; туда же отлетятъ и часть тѣхъ старыхъ пчелъ, которыя выгнаны съ маткою, и всѣ онѣ вмѣстѣ станутъ закладывать маточники въ своемъ старомъ гнѣздѣ; а «*остатокъ*» со старой маткою заведетъ въ новомъ ульѣ свѣжее гнѣздо и хозяйство. Не мѣшаетъ спустя 2—3 дня подкормить его хорошенько.

Такіе остатки, конечно, сначала почти не летаютъ въ поле, но потомъ дѣлаются отличными семьями.

Остаточнымъ роямъ отнюдь не слѣдуетъ давать готоваго гнѣзда, потому что много старыхъ пчелъ, сложивши въ него забранный при выгонкѣ медъ, возвратятся на старое мѣсто. Если же имъ забранный медъ сложить не куда, то онѣ, будучи отяжелѣвшими остаются болѣею частью въ новомъ ульѣ, куда посажены \*).

При разборныхъ ульяхъ можно дѣлать отводки и смѣтенные рои.

*Отводки.* При роеніи отводками берется сильная семья и у нее вынимаются всѣ соты съ печатной дѣткой и сидящіе на нихъ пчелы и переставляются въ другой улей. Кромѣ того, въ этотъ же улей смѣтаются и всѣ пчелы и берется матка изъ того улья, который роить. Затѣмъ улей со смѣтенными пчелами ставится на новое мѣсто пасѣки, а улей, откуда взяли матку, печатную дѣтку и смѣли пчелъ, оставляется на своемъ прежнемъ мѣстѣ. Какъ первому, такъ и второму улью добавляются по нѣскольку навощенныхъ рамокъ. Такимъ образомъ, изъ одного улья получается два. Первый, поставленный на новое мѣсто, будетъ очень хорошимъ роемъ, потому что у него много молодой пчелы и готовой къ выходу дѣтки, во второмъ же останется молодая дѣтка и всѣ летныя пчелы. Весьма полезно второму улью поставить въ маточникѣ запасную плодную матку. Если же матка не будетъ дана готовая, до пчелы изъ молодой червы выведутъ себѣ новую, но при этомъ на седьмой день послѣ дѣланія роя слѣдуетъ вырѣзать всѣ маточники кромѣ одного, который къ этому дню долженъ быть еще не запечатанъ. Запечатанные маточники необходимо вырѣзать, такъ какъ они обозначаютъ, что пчелы для вывода матки взяли червячка старше 3 дневнаго возраста, а выведенные изъ такихъ червячковъ матки обыкновенно бываютъ малоплодовиты.

\*) Бутлеровъ. „Какъ водить пчелъ“.

*Сметенные рои* \*). Все пчелы данного улья съ маткой сметаются въ пустой ящикъ съ рамками, имѣющими начатки или подклейки воицины. Этотъ ящикъ оставляется на старомъ мѣстѣ, заносъ-же улья (вмѣстѣ съ ульемъ), изъ котораго были смѣнены пчелы переносится на мѣсто другаго сильнаго, а этотъ послѣдній ставится уже на любое мѣсто пасѣки, причемъ его необходимо подкармливать; на 14—18 день изъ этого улья обыкновенно выходитъ сильный рой.

При производствѣ роевъ, оставляемыхъ на той же пасѣкѣ, можно усыплять пчелъ азотно-аммиачной солью. Послѣ такого усыпленія онѣ обыкновенно забываютъ свое прежнее мѣсто. Усыпленіе пчелъ азотно-аммиачной солью очень просто и не требуетъ никакихъ особыхъ приготовленій. Взявъ 6 частей по объему сухихъ, истертыхъ въ порошокъ гнилушекъ, смѣшиваютъ ихъ съ одной частью названной соли (напр., на 6 столов. ложекъ гнилушекъ — одна ложка соли) а затѣмъ, положивъ обыкновенную курилку горящихъ углей, посыпаютъ на нихъ, по немногу, указанную смѣсь и поднимающимся дымомъ окуриваютъ пчелъ.

При помощи усыпленія особенно удобно дѣлать сыпчакъ и родъ отгоновъ. При производствѣ искусственныхъ роевъ — сыпчаконъ, въ неразборныхъ ульяхъ, набираютъ изъ разныхъ ульевъ по горсти или двѣ пчелъ, висящихъ снизу, и сыпаютъ ихъ въ роевню, слегка окуривая обыкновенно дымомъ, — для избѣжанія драки, или спрыскивая пчелъ медовой сытой. Когда въ роевнѣ пчелъ будетъ достаточно (фунтовъ 6—8), ее закрываютъ и ставятъ въ темное и прохладное мѣсто. На слѣдующій день, къ вечеру, находящихся въ роевнѣ пчелъ сильно окуриваютъ и высыпаютъ въ заранѣе приготовленный для нихъ улей, который долженъ быть навощенъ; кромѣ того, въ него слѣдуетъ поставить или кусокъ дѣтки или запасную плодную матку. Что касается до дѣланія отгоновъ, то этотъ родъ искусственнаго роенія еще проще. Въ хорошій ясный день слѣдуетъ взять сильный улей и подкурить смѣсью гнилушекъ съ азотно-аммиачной солью, въ вышеуказанной пропорціи. При этомъ часть пчелъ упадетъ на дно улья; тогда упавшихъ выпребаютъ изъ улья въ роевню, гдѣ даютъ имъ очнуться. Можетъ случиться, что при окуриваніи пчелъ упадетъ на пятку и мало; это зависитъ отъ того, насколько быстро пчелы будутъ одурманены дымомъ. Тогда, если улей не рамочный, слѣдуетъ постучать по краямъ его руками или слегка его встряхнуть и уснувшія пчелы упадутъ на дно. Если же улей рамочный, то, разобравъ его, сметаютъ пчелъ съ рамокъ. Далѣе, ожившихъ въ роевнѣ пчелъ держать сутки въ роевнѣ и только на другой день сажаютъ въ новый улей, который ставятъ на любое

\*) Справочная книжка для пчеловодовъ, стр. 101.

мѣсто пасѣки. Обыкновенно бываетъ, что вмѣстѣ съ пчелами на пятку падаетъ и матка; если же этого не случится и матка останется въ ульѣ, изъ котораго берутъ отгонъ, тогда отобраннымъ пчеламъ слѣдуетъ дать или запасную матку, или кусокъ дѣтки, изъ которой онѣ могли бы вывести новую, или, наконецъ, готовый маточникъ.

§ 47. Все рои, особенно съ молодыми матками, требуютъ первое время постоянного наблюденія за собою.

На первое время рои слѣдуетъ отбнять: для чего на прислоненные къ улью кольца накладываются рогожа или соломенный матъ. Затѣмъ молодые рои необходимо первое время подкармливать жидкой сытой, особенно, если вслѣдъ за выходомъ или отдѣленіемъ роя наступитъ пасмурная погода, и пчелы будутъ лишены возможности вылетать за взяткомъ. Подкармливаніе продолжается отъ 10 до 15 дней. Оно весьма побуждаетъ пчелъ къ постройкѣ воицины, и пчелы строятъ ее при подкармливаніи даже тогда, когда взятокъ не особенно хорошъ и, такимъ образомъ, рой къ началу главнаго взятка будетъ имѣть достаточно готовыхъ сотовъ для складыванія меда, что очень важно.

Молодые рои весьма быстро стараются застроить улей, и въ это время за ними необходимо слѣдить, чтобы они вели ровные и прямые соты по рамкамъ, а также не строили трутневыхъ. Къ постройкѣ трутневыхъ сотовъ особенно склонны рои со старыми матками, и поэтому имъ полезно давать искусственную пчелиную воицину, лишь только будетъ замѣчено, что они начали строить въ гнѣздѣ трутневые соты.

За роями, имѣющими молодыхъ матокъ, нужно слѣдить, чтобы матки у нихъ оплодотворились. Обыкновенно, спустя два или три дня послѣ посадки роя, неплодная молодая матка вылетаетъ для оплодотворенія и, если наблюдать за ульемъ, изъ котораго ожидаютъ, что вылетитъ матка, то можно бываетъ замѣтить, какъ матка, вылетѣвъ изъ улья, взлетаетъ высоко на воздухъ и, спустя 15—20 минутъ, (если вылетъ былъ благоприятенъ) возвращается въ улей, при этомъ у ней обыкновенно изъ задней части брюшка торчитъ что-то бѣлое и самое брюшко кажется нѣсколько расширеннымъ. Если будутъ замѣчены все эти признаки, то это значитъ, что матка оплодотворилась благополучно. Спустя 3—4 дня послѣ оплодотворенія матка принимается за кладку яицъ.

Во время вылета для оплодотворенія, матка часто погибаетъ, и поэтому надо наблюдать за роями первое время особенно внимательно. Если рою была дана дѣтка, то онъ, обыкновенно, въ случаѣ потери матки, не разлетается, а если рой посаженъ въ улей безъ дѣтки, то можетъ случиться, что онъ улетитъ. Чтобы устранить улетъ роя и обезпечить его на случай потери матки во время посадки роя, ему даютъ кусокъ дѣтки. Тогда если матка и потеряется, то рой будетъ имѣть возможность вывести матку.

На 7 или 8 день послѣ посадки все рои осматриваютъ и у всехъ у нихъ должны быть ячейки, занесенныя яичками. Если этого не окажется, то слѣдуетъ осмотрѣть, есть-ли у пчелъ матка. При осмотрѣ пчелъ можетъ оказаться, что онѣ на данной имъ дѣткѣ положили маточники: это значитъ, что у нихъ матка погибла во время вылета, и тогда все маточники кромѣ одного слѣдуетъ уничтожить. Дальнѣйшій уходъ за роями заключается въ наблюдении за правильностью постройки сотовъ и въ добавленіи рамокъ по мѣрѣ застройки ихъ пчелами.

§ 48. Если, открывъ улей (неразборный), можно видѣть, что соты, въ немъ находящіяся, черны и будетъ замѣчено, что пчелы даннаго улья мелки, то это значитъ, что въ ульѣ гнѣздо устарѣло. Въ разборныхъ ульяхъ устарѣвшихъ сотовъ быть не можетъ, такъ какъ ихъ всегда легко замѣнить; но въ ульяхъ неразборныхъ, особенно въ колодахъ, гдѣ медь добывается подрѣзкою, часто соты дѣлаются такъ темны, что не просвѣчиваютъ на свѣтъ. Такія гнѣзда необходимо замѣнить. Замѣна ихъ производится слѣдующимъ образомъ: всехъ пчелъ съ маткою выгоняютъ изъ улья въ роевню, а потомъ пускаютъ снова въ улей, предварительно отобравъ матку. Черезъ 14—16 дней у пчелъ выведется матка, а черезъ 20 дней слѣдуетъ вырѣзать весь запасъ у улья, такъ какъ въ то время въ ульѣ уже не будетъ пчелиной дѣтки; семья-же съ молодою маткою застроить улей новыми сотами, причемъ въ этихъ сотахъ не будетъ ни кусочка трутневой вошины, потому что при молодой маткѣ пчелы ее не строятъ. Обновленіе гнѣздъ производится въ роевную пору, до начала главнаго взятка,

У кого много неразборныхъ ульевъ, тому непременно слѣдуетъ переселять пчелъ. Переселеніе пчелъ невыгодно только тогда, когда пасѣку желаютъ увеличить, какъ можно скорѣе. Въ против-

номъ случаѣ необходимо стараться перевести, какъ можно скорѣе, пасѣку изъ неразборныхъ ульевъ въ разборные. Одинъ изъ простыхъ способовъ переселенія пчелъ — это собственно тоже, что и обновленіе устарѣваго гнѣзда. Именно, по прошествіи 20 дней послѣ

выгона и отбора матки, на мѣсто стараго неразборнаго улья, ставится новый разборный, причемъ, если въ старомъ ульѣ найдутся хорошіе, прямые куски вошины, то ихъ вырѣзаютъ и вставляютъ въ новый улей, укрѣпляя ихъ въ рамкахъ при помощи очень тонкихъ деревянныхъ планочекъ или жестяныхъ или проволочныхъ скобочекъ различной величины, какъ это показано на рис. 103. Можно также соты укрѣплять, обвязывая рамки вдоль и поперекъ мочалой или нитками.

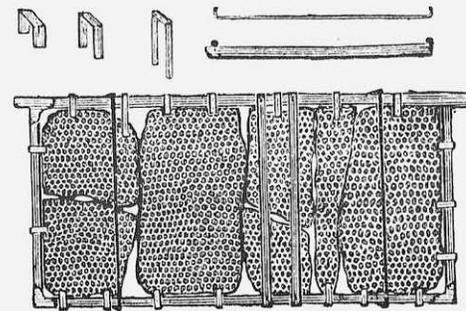


Рис. 103.

Переселеніе пчелъ можно дѣлать также, спиливъ у улья голову и поставивъ на него ящикъ изъ тонкихъ досокъ, сдѣланный по размѣрамъ ульевъ принятыхъ на пасѣкѣ. Въ этотъ ящикъ вставляются обыкновенныя ульевыя рамки, а въ днѣ его продѣлываютъ отверстіе которое и приставляется къ спиленной головѣ неразборнаго улья. Щели при этомъ замазываются, а ящикъ покрывается крышей. Спиливанье головы у неразборнаго улья производится острой пилой такимъ образомъ, чтобы пила чуть-чуть захватывала соты. Чтобы пчелы при спиливаніи не вылетали, улей плотно замазывается глиною; а чтобы пчелы не задохлись — вмѣсто нижней доски закрываемое ею отверстіе затягивается полотномъ. Спиливаніе производится подлѣ вечеръ. Чтобы не портить колоду спиливаньемъ кому она нужна, переселеніе можно дѣлать по способу А. Крылова, который пригоденъ однако для ульевъ съ отъемнымъ дномъ и при переводѣ изъ колоды. Способъ этотъ чрезвычайно простъ и, какъ мы думаемъ, при переводѣ пасѣки будетъ чрезвычайно полезенъ. Колода предназначенная для перевода пчелъ, валится на бокъ дождеями вверхъ и у ней вынимается верхняя дощечка, т. е. та, которая закрываетъ голову, сверху на нее наставляется улей съ поломъ, въ которомъ часть пола, приходящаяся надъ образовавшимся отверстіемъ въ колодѣ, вынута; щели обмазываются глиною.

(Изъ „Справочной книжки для пчеловодовъ“ — стр. 120).

## ГЛАВА VII.

Уходъ за пчелами послѣ роенія до пригото-  
вленія ихъ къ зимовкѣ.

§ 49. По окончаніи роенія обыкновенно наступаетъ время наибольшаго сбора меда, называемое главнымъ взяткомъ. Часто однако главный взятокъ наступаетъ и раньше роенія, или во время его. Вообще, принято называть главнымъ взяткомъ тотъ періодъ медосбора, въ который пчелы въ данной мѣстности собираютъ большую часть своихъ медовыхъ запасовъ.

Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ такихъ взяточныхъ періодовъ бываетъ нѣсколько; и тогда часть своихъ запасовъ пчелы собираютъ въ одинъ періодъ, а другую въ слѣдующіе. Такъ, напр., въ южныхъ губерніяхъ Россіи взятокъ въ большинствѣ случаевъ зависитъ отъ цвѣтенія гречихи, которая цвѣтетъ въ нѣсколько пріемовъ и, сообразуясь съ ея цвѣтеніемъ, пчеловоды перевозятъ свои пасѣки отъ раннихъ засѣвовъ гречи къ позднимъ и даютъ этимъ возможность пчеламъ воспользоваться взяткомъ, находящимся отъ нихъ на значительномъ разстояніи. Нѣчто подобное можетъ происходить и въ сѣверныхъ губерніяхъ, гдѣ есть посѣвы кормовыхъ медоносныхъ растений (напр. рапса, вики, бѣлаго клевера и т. п.) или осенью цвѣтетъ верескъ (см. § 5).

Если растеніе, дающее большой сборъ меда, находится 2—3 версты отъ пасѣки, то пчелъ лучше перевезти на время цвѣтенія этого растенія къ нему поближе. Разумѣется такая перевозка дѣлается лишь въ томъ случаѣ, если даннаго растенія настолько много, что оно можетъ дать сборъ меда настолько значительный, что онъ окупитъ стоимость перевозки и хлопоты (о перевозкѣ пчелъ см. § 54).

Главный взятокъ обыкновенно начинается (въ средней полосѣ Россіи) около половины іюня и оканчивается къ половинѣ августа \*).

Опредѣлить время главнаго взятка для каждой данной мѣстности съ точностью можно только при посредствѣ произведенныхъ въ этой мѣстности, многолѣтнихъ наблюденій съ ульемъ, поставленнымъ на вѣсы. Приблизительно же опредѣлить время главнаго взятка можно разсмотрѣвъ окружающую пасѣку мѣстность.

Если пасѣка окружена лугами, то главный взятокъ начнется въ то время, когда они зацвѣтутъ и окончится, когда ихъ скосятъ. При лѣсной мѣстности взятокъ бываетъ продолжительнѣе, такъ какъ растенія, находящаяся въ лѣсу не бываютъ скашиваемы и даютъ взятокъ во все время, своего цвѣтенія. Лѣсныя порубы даютъ много взятка и на нихъ онъ бываетъ позднѣе, чѣмъ на лугахъ. Обработанныя поля даютъ взятокъ большею частью или весной, (если засорены сурѣпкой) или послѣ уборки посѣвныхъ растений. Хотя поля часто даютъ взятокъ и во время созрѣванія хлѣбныхъ, если въ нихъ много васильковъ. Наконецъ всѣ посѣвные кормовыя растенія, дающія медъ, какъ напр. вика, клеверъ бѣлый и шведскій рапсъ, люцерна и много другихъ (см. § 12) даютъ взятокъ въ зависимости отъ времени цвѣтенія этихъ растений.

§ 50. Для того, чтобы пчелы въ періодъ главнаго взятка собрали наибольшее количество меда, нужно, чтобы ульи прежде всего были сильны и имѣли достаточно мѣста для складыванія своихъ запасовъ. Путемъ многочисленныхъ опытовъ вполне выяснено, что только сильная семья можетъ дать хорошаго дохода медомъ и воскомъ, и что доходность эта пропорціональна силѣ семьи. Такъ напр. 50 тысячъ пчелъ, посаженныхъ въ одинъ улей дадутъ значительно (вдвое или трое) болѣе меда, чѣмъ тѣ же 50 тысячъ пчелъ, помѣщенные въ два или три улья. Весьма важно, чтобы во время сбора меда пчеламъ не приходилось строить слишкомъ много сотовъ и чтобы у нихъ всегда были бы свободныя ячейки для складыванія меда.

Съ этою цѣлью можно запечатанные медовыя соты во время взятка вынимать и опрастывать на центробѣжкѣ, и затѣмъ вновь ставить въ улей. Во время взятка въ ульяхъ должно быть достаточное количество летковъ, при чемъ они должны быть продѣ-

\*) Болѣе подробныя свѣдѣнія о главномъ взяткѣ и различныхъ періодахъ медосбора, вообще, желающіе могутъ найти въ нашихъ „Бесѣдахъ по пчеловодству“.

ланы такимъ образомъ, чтобы пчелы вѣздя въ улей тотчасъ же могли сложить свои запасы и имъ не приходилось бы каждый разъ проходить въ магазинъ черезъ гнѣздо.

Болѣе всего пчелы побуждаются для сбора меда и постройки сотовъ надставками, и поэтому надставочные ульи въ послѣднее время вытѣсняють все болѣе и болѣе ульи другихъ системъ.

Для увеличенія сбора меда въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ пчелъ перевозятъ на взятокъ (о перевозкѣ пчелъ см. § 54).

Нѣкоторые пчеловоды съ цѣлю увеличить сборъ меда предлагаютъ отбирать у сильныхъ семей матокъ или отгораживать ихъ особой рѣшеткой на нѣсколькихъ сотахъ и этимъ временно приостанавливать червленіе, но въ послѣднее время опыты показали, что отборъ матокъ и отгораживаніе ихъ рѣшетками не выгодно, потому что ослабляютъ энергію семьи, которая безъ матки, или съ отгороженной маткой, работаетъ неохотно.

Рѣшетки для отгораживанія матокъ (см. рис. 104) дѣлаются обыкновенно изъ цинковыхъ листовъ, въ которыхъ пробиваются одинаковыя отверстия. Ширина каждаго отверстия должна быть равна 4 миллим. (около  $\frac{5}{32}$  дюйма). Эти же рѣшетки могутъ быть приготовлены изъ дерева. Устройство ихъ основано на томъ, что матка толще пчелы работницы и поэтому не можетъ пройти въ отверстіе въ 4 миллиметра шириною, тогда какъ пчела въ него проходитъ.

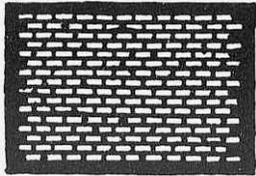


Рис. 104.

Отгораживаніе матокъ или отборъ ихъ можно допустить только въ томъ случаѣ, когда семьи очень сильны и когда взятокъ кончается за долго до зимовки. Тогда приблизительно недѣль за пять до окончанія взятка можно отнять матку и дать пчеламъ вывести новую, или отгородить ее, если матка еще молода и плодовита. Въ этомъ случаѣ есть расчетъ уменьшить червленіе, потому что всѣ пчелы, выведенныя менѣе чѣмъ за четыре недѣли до окончанія взятка, въ этомъ году уже не успѣютъ идти въ работу, особенно въ ульяхъ и безъ того уже сильныхъ въ концѣ лѣта.

Ограничить червленіе можно, не употребляя рѣшетки, для чего стоитъ только посадить матку на двѣ или три рамки въ боковой или задней части улья и придвинуть къ нимъ нѣсколько

рамокъ съ медомъ; матка обыкновенно не переходитъ черезъ медовые пласты. Вмѣсто этого можно также уменьшить разстояніе между сотами такъ, чтобы промежутокъ между однимъ сотомъ и другимъ былъ въ  $1\frac{1}{8}$  дм. \*). При такомъ разстояніи матка не въ состояніи класть яичекъ въ ячейки.

§ 51. По мѣрѣ того, какъ пчелы будутъ застраивать улей сотами и заносить ихъ медомъ, гнѣздо слѣдуетъ расширять и поощрять этимъ пчелъ къ дальнѣйшей работѣ.

Расширеніе гнѣздъ въ разборныхъ ульяхъ производится подстановкой рамокъ съ начатками сотовъ или подклеенными листами искусственной вошины. Если при подстановкѣ вошины приходится вставлять большой начатокъ или листъ искусственной вошины, то ихъ слѣдуетъ ставить не прямо въ середину гнѣзда, а сперва поставить его сзади застроенныхъ рамокъ къ подвижной перегородкѣ и когда пчелы укрѣпятъ постройку и начнутъ отстраивать данную имъ рамку, тогда ее можно перенести въ середину гнѣзда. Послѣднее дѣлается потому, что пчелы охотнѣе застраиваютъ промежутки между пустыми сотами.

Въ неразборныхъ ульяхъ вмѣсто расширенія гнѣздъ, если улей уже застроенъ весь, можно вырѣзать по немногу во время взятка медъ, а при дуплянкахъ дѣлають подъ нихъ подконы, т. е. вырываютъ въ землѣ яму, діаметромъ равную дуплянкѣ и на нее ставятъ дуплянку. При подобныхъ подконахъ пчелы работаютъ охотнѣе, такъ какъ подконы охлаждають заносъ, что во время жаркихъ лѣтнихъ дней весьма хорошо. Такіе же подконы можно дѣлать и подъ ульи Гравенгорста въ томъ однако случаѣ, если они равно какъ и дуплянки стоятъ низко на землѣ и, если поставивъ ихъ на края ямы, высота летковъ не будетъ сильно понижена.

Вмѣсто подконовъ подъ ульи можно дѣлать подставки, которыя представляютъ изъ себя ящикъ, на который надставляютъ улей.

При расширеніи гнѣздъ весьма полезно между вполне отстроенными вставлять совершенно пустые, слегка навощенныя рамки, чтобы пчелы ихъ остраивали и давали доходъ не только медомъ, но и воскомъ. Но ставить этихъ рамъ слишкомъ много не

\*) Считаю отъ средней стѣнки одного до средней другого.

слѣдуетъ, такъ какъ это можетъ оказаться не выгоднымъ, если пчелы употребятъ все свое время на постройку сотовъ вмѣсто собиранія меда.

Большинство заграничныхъ пчеловодовъ не признаетъ постройку сотовъ выгодною и считаетъ болѣе выгоднымъ почти совершенно не давать пчеламъ строить воцницъ, а заставляетъ ихъ исключительно собирать медъ. При сравнительной дешевизнѣ воска за-границей (гдѣ онъ не употребляется въ такихъ размѣрахъ для выдѣлки церковныхъ свѣчъ) и обезпеченномъ сбытѣ меда, подобный способъ веденія пчелъ считается наиболѣе выгоднымъ. Что же касается примѣненія его въ Россіи, то онъ не можетъ считаться за безусловно выгоднѣйшій. Дѣло въ томъ, что въ Россіи цѣны на воскъ высоки, и сбытъ его всегда обезпеченъ, тогда какъ медъ бываетъ часто дешевле и низкаго качества, а поэтому полное ограниченіе выдѣленія воска пчелами не можетъ быть признано желательнымъ и съ этою цѣлью несомнѣнно должны быть произведены опыты для выясненія отношенія въ выдѣленія воска и меда, такъ какъ во многихъ случаяхъ будетъ гораздо выгоднѣе лишиться 2—3 фунта меда для полученія 1 фунта воска. На самомъ дѣлѣ можетъ оказаться, что даже и этой потери въ извѣстныхъ случаяхъ не будетъ. Но впрочемъ это вопросъ, требующій еще разработки.

Во время сильныхъ жаровъ и хорошаго взятка ульи слѣдуетъ держать какъ можно прохладнѣе, въ особенности, если они сколочены изъ тонкихъ досокъ. Для этой цѣли летки ульевъ открываютъ, а если улей имѣетъ летокъ внизу и отъемное дно, то его съ передней части даже приподымаютъ при помощи клина и открываютъ сверху какъ это показано на рис. 105.

§ 52. На всѣ разборные ульи съ несмыкающимися рамками можно дѣлать надставки, которыя на время главнаго взятка открываются для пчелъ. Надставки эти у ульевъ съ низко широкими рамками обыкновенно дѣлаются въ видѣ ящика, который и наставляется на улей. Въ этотъ ящикъ вставляются рамки. Нѣкоторые надставочные ульи имѣютъ рамки, какъ въ гнѣздѣ, такъ и въ магазинѣ одинаковыхъ размѣровъ, тогда какъ другіе въ магазинѣ имѣютъ рамки половинной высоты. Болѣе низкія рамки въ надставкѣ удобнѣе потому, что пчелы охотнѣе въ нихъ работаютъ, такъ какъ, при такомъ устройствѣ имъ не приходится работать далеко отъ дѣтки.

Половинная высота рамокъ гораздо удобнѣе для работъ въ магазинѣ и пчелы несравненно охотнѣе переходятъ въ низкій магазинъ, чѣмъ въ высокій. Поэтому, если рамки въ ульѣ большія и высокія (выше 8½ дм.), то надставку выгоднѣе дѣлать съ рамками половинной высоты

противъ гнѣздовыхъ. При употребленіи одинаковыхъ рамокъ очень часто пчелы совершенно переселяются въ надставку и перестаютъ работать въ гнѣздѣ, особенно, если въ немъ старые соты. Половинныя же рамки удобнѣе потому, что если ихъ надставить, то у пчелъ получится небольшое пространство надъ дѣткой, въ которое не будетъ

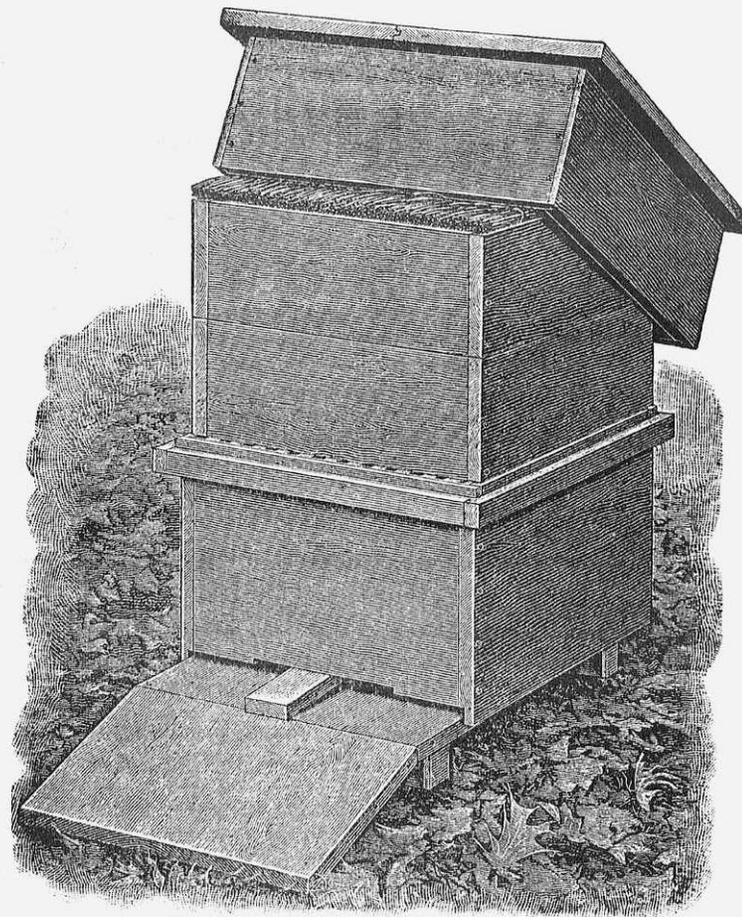


Рис. 105.

уходить много тепла изъ улья. Кромѣ того, онѣ всегда охотнѣе работаютъ, если между ними и дѣткой разстояніе невелико и онѣ чувствуютъ близкое присутствіе матки. Этажъ половинной высоты удобнѣе для семей средней силы, такъ какъ для нихъ легче его заполнить медомъ даже во время средняго взятка. На сильныя же семьи и въ хорошіе годы можно надставлять по нѣскольку полуящиковъ.

§ 53. Сотовый медъ для продажи лучше всего получать въ мелкихъ рамочкахъ или, какъ ихъ принято называть, секціяхъ, или секціонныхъ рамочкахъ. Рамочки эти приготовляются или изъ четырехъ планочекъ, которыя связываются въ замокъ, или изъ одного куска. Если рамочки дѣлаются изъ одного куска, то ихъ лучше дѣлать изъ липовыхъ или ольховыхъ планокъ. Передъ сгибаніемъ въ планкахъ дѣлають вырѣзы (см. рис. 107), и затѣмъ сильно

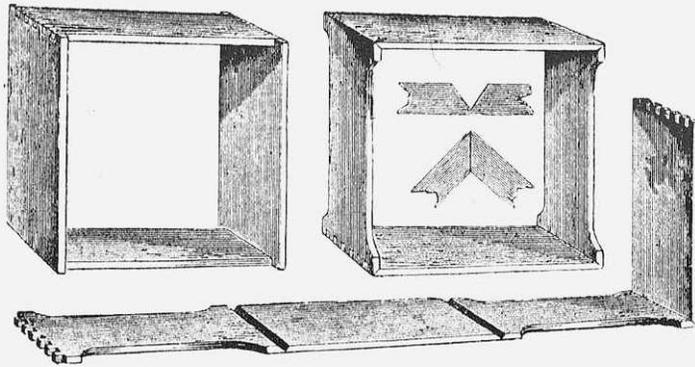


Рис. 107.

размачиваютъ, члобы при сгибаніи онѣ не лопнули. Ширина дощечекъ для изогнутыхъ рамочекъ дѣлается въ  $1\frac{3}{4}$  дм., а длина въ 14 дм. Для надставки этихъ рамочекъ на улей ихъ обыкновенно вставляютъ въ особый ящикъ (см. рис. 108), который по наполненіи

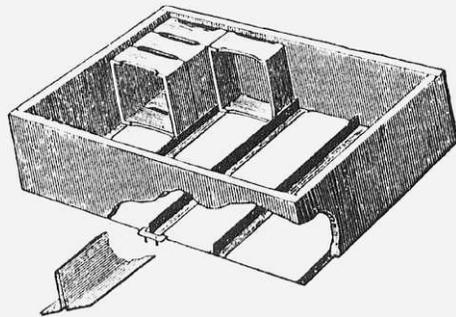


Рис. 108.

его рамочками прямо наставляется сверху улья. Можно также рамочки помѣщать въ большія ульевыя рамки и затѣмъ вставлять въ улей, или вставлять ихъ въ рамки наставки. Передъ постановкой слѣдуетъ подклеить въ рамочки искусственной вощины. Кромѣ маленькихъ рамочекъ сотовый медъ мож-

но получать во всевозможныхъ помѣщеніяхъ, какъ напр. стеклянныхъ банкахъ, коробкахъ и т. п. Для получения меда въ банкахъ и проч. въ нихъ слѣдуетъ подклеить чистой, бѣлой вощиной и подетавить сосудъ вверхъ дномъ на улей поверхъ рамокъ.

Пчелы часто неохотно работаютъ въ надставкахъ, особенно, если она наполнена рамками съ мелкими сотами, поэтому магазины и надставки слѣдуетъ открывать только у тѣхъ семей, которыя находятся въ полной силѣ, и гнѣздовое отдѣленіе у нихъ заполнено медомъ и дѣткою. Если семья ко времени взятка еще не совсѣмъ застроила гнѣздовое отдѣленіе, то ее можно принудить перейти въ надставку уменьшеніемъ гнѣзда, для чего изъ нихъ вынимають излишнія рамки; тогда семья станетъ тѣсно въ ульѣ, и она поневолѣ перейдетъ работать въ надставку. Если въ надставкѣ рамки такого же размѣра, какъ и въ ульѣ, то въ нее, для првлеченія пчелъ, можно переставить нѣсколько рамокъ съ дѣткою изъ гнѣзда.

§ 54. Перевозить пчелъ приходится или на взятокъ, или тогда, когда онѣ куплены на нѣкоторомъ разстояніи отъ пасѣки. Если

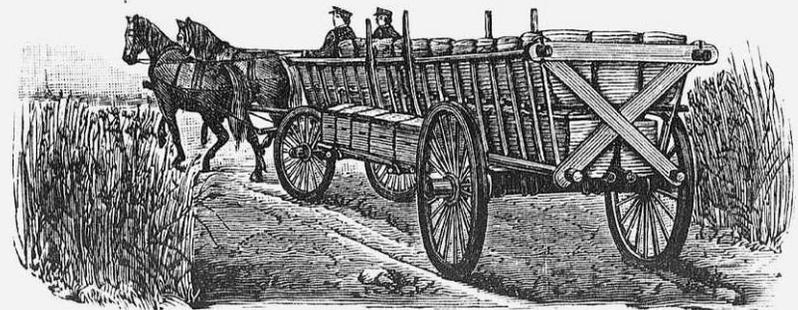


Рис. 109.

пчелъ перевозятъ на взятокъ, то лучше всего везти ихъ на старыхъ и, какъ можно менѣе, наполненныхъ сотахъ. Что касается до перевозки купленныхъ пчелъ, то ихъ разумѣется, приходится перевозить въ томъ видѣ, какъ онѣ куплены. Самое лучшее время для перевозки пчелъ — эта ночь. Зимой, а также поздней осенью можно перевозить пчелъ и днемъ, такъ какъ въ это время не жарко и нѣтъ опасности, что соты обрушатся. Передъ перевозкой, если она производится въ жаркое время слѣдуетъ открыть часа на два нижнюю долю, чтобы заносъ немного охладился. Затѣмъ улей закрываютъ, а летки забиваютъ сѣткой или затыкають. Бываетъ, что у сильныхъ ульевъ пчелы сидятъ на наружной стѣнкѣ улья, въ такомъ случаѣ пчелъ слѣдуетъ слегка

окрошить, и тогда онѣ взойдутъ въ улей. У сильныхъ, холодныхъ ульевъ надо вынимать нижнюю должею, а вмѣсто нее натягивать полотно или холстъ — рѣдину или забивать сѣткой. Вообще, слѣдуетъ обратить вниманіе на то, чтобы пчелы не страдали отъ недостатка воздуха.

Сводчаки, дулянки и нѣкоторые другіе ульи при перевозкѣ оборачиваютъ головой внизъ, (головой улья называется его верхняя часть, гдѣ пчелы обыкновенно складываютъ запасы меда). Колоды же кладутся поперегъ телѣги, а ульи рамочные ставятся. При перевозкѣ рамочныхъ ульевъ и для безопасности, у нихъ можно отобрать соты, наполненные медомъ, а вмѣсто ихъ вставить сухой вошины. Если случится такъ, что въ верхней части рамки находится медъ, а внизу — дѣтка, то медъ можно выпрыснуть на центробѣжкѣ. Въ телѣгу накладываются какъ можно больше сѣна, чтобы предохранить ульи отъ толчковъ, при чемъ слѣдуетъ обратить вниманіе на то, чтобы пласты сотовъ прихотились къ землѣ ребромъ, отвѣсно, а не плашмя. Ульи крѣпко прикручиваютъ веревками, и затѣмъ тихонько ѣдутъ. Отѣхавъ сажень 20, слѣдуетъ остановиться и дать пчеламъ успокоиться и придти въ себя; затѣмъ снова можно продолжать путь. Съ ульями слѣдуетъ ѣхать, какъ можно тише и осторожнѣе, избѣгая, по возможности, выбоины и колеи. Надо стараться, чтобы пчелы были перевезены на мѣсто до развѣта. Если случится перевозить пчелъ на такое разстояніе, проѣхать которое въ одну ночь невозможно, то слѣдуетъ разложить поѣздку на нѣсколько ночей. Проѣхавъ въ такомъ случаѣ ночь, пчелъ, своротивъ съ дороги, на зарѣ разставляютъ и даютъ имъ день летать, затѣмъ вечеромъ ихъ опять уставляютъ на телѣгу и ѣдутъ далѣе.

Для перевозки наиболѣе удобны ульи, состоящіе изъ одного ящика, поэтому при ульяхъ надставочныхъ надставки перевозятъ отдѣльно. Въ ульяхъ рамочныхъ, рамки необходимо укрѣпить такимъ образомъ, чтобы онѣ были совершенно неподвижны по отношенію къ корпусу улья. При частыхъ перевозкахъ, какъ напр., если ульи перевозятъ ежегодно на взятокъ, для перевозки ульевъ лучше всего имѣть особую специально для этого предназначенную телѣгу. Напримѣръ, въ видѣ той которая изображена на рис. 109, предназначенной для перевозки сводчаковъ. На такую телѣгу укладываются отъ 50 до 80 сводчаковъ.

## ГЛАВА VIII.

### Отборъ продуктовъ пчеловодства и приготовленіе пчелъ къ зимовкѣ.

§ 55. Велѣдъ за окончаніемъ взятка приступаютъ обыкновенно къ отбору меда. Отборъ меда иногда производится и во время взятка, но это дѣлается лишь въ томъ случаѣ, если у пчелъ нѣтъ мѣста для складыванія запасовъ. Обыкновенно же отборъ меда производится въ то время, когда взяткъ сталъ прекращаться. Ждать же полного прекращенія взятка не слѣдуетъ потому что пчелы въ безвзяточное время злы и склонны къ воровству, а поэтому ихъ лучше въ это время не тревожить. При отборѣ меда, который долженъ идти въ продажу въ сотахъ, слѣдуетъ отбирать лишь рамки вполне запечатанныя, а такъ какъ можетъ случиться, что пчелы нѣкоторыя рамки долго не запечатываютъ, то, чтобы заставить ихъ запечатать соты скорѣе, такія рамки слѣдуетъ переставить въ тѣ ульи, которые уже запечатали свои запасы, при чемъ незапечатанные соты ставить въ середину, а запечатанные съ боковъ. Особенно важно, чтобы были запечатаны, секціонныя рамочки, которые, если не вполне запечатаны, не могутъ идти для продажи, потому что изъ нихъ медъ обыкновенно вытекаетъ при перевозкѣ, или во время хранения набираетъ въ себя воды, а перепачканныя медомъ рамочки не имѣютъ вида и поэтому низко цѣнятся. Точно также важно, чтобы былъ запечатанъ и медъ, предназначенный для продажи не въ сотахъ, такъ какъ, если большинство опростаныхъ на

центробѣжкѣ (или другимъ способомъ) сотовъ будетъ не запечатано, то полученный изъ нихъ медъ будетъ жидокъ, долго не засахарится, и можетъ окиснуть.

Медъ слѣдуетъ отбирать какъ можно осторожнѣе, при чемъ, снимая магазинъ, надо осмотрѣть, достаточно ли осталось меда въ гнѣздѣ, такъ какъ въ маломедные годы можетъ случиться, что пчелы наносятъ меду въ гнѣздо мало, а заполнять имъ только магазинъ.

Каждой семьѣ необходимо оставить на зиму не менѣе 20—25 фунтовъ меда; а если она предназначена для зимовки на воздухѣ, то не менѣе 30—35; лучше же всего оставлять на каждую семью по 35—40 ф.

Вмѣстѣ съ отборомъ меда производится и подрѣзка сухой вошины. Въ рамочныхъ ульяхъ вошину не подрѣзаютъ, а просто удаляютъ излишнія рамки, въ ульяхъ же неразборныхъ подрѣзка вошины производится снизу, причемъ не слѣдуетъ подрѣзать слишкомъ высоко, чтобы послѣ подрѣзки пчеламъ не пришлось зимовать на сотахъ съ медомъ, на которыхъ онѣ зимуютъ плохо.

Въ неразборныхъ ульяхъ, каковы колоды и борти, отборъ меда производится вырѣзкой извѣтнаго количества сотовъ съ медомъ, при чемъ соты вырѣзаютъ изъ головы улья. Такую вырѣзку слѣдуетъ производить заблаговременно до окончательнаго прекращенія взятка, чтобы пчелы могли застроить голову, такъ какъ съ пустымъ пространствомъ въ головѣ улья пчелы зимуютъ плохо. Въ дуплянкахъ и другихъ имъ подобныхъ ульяхъ медъ добываютъ выбивкой, т. е. изъ нихъ всѣхъ пчелъ изъ улья выгоняютъ (выбиваютъ) а соты съ дѣткой и медомъ выламываютъ, и потомъ уже перетапливаютъ. Чтобы получить медъ лучшаго качества при роебойной системѣ (см. § 14) лучше отобрать изъ предназначенныхъ для убоя улъевъ матокъ и затѣмъ послѣ отбора на 25 день всѣхъ пчелъ выгнать изъ улья, и только тогда уже выламывать заносъ. При такой операціи въ ульѣ не останется дѣтки, меду получится больше и лучшаго качества (см. § 48).

§ 56. Семьи, идущія въ зиму, должны быть сильны. Чѣмъ сильнѣе семья, тѣмъ легче ей поддержать вокругъ себя тепло во

время зимовки. Однако сила семьи не должна превышать извѣстныхъ предѣловъ и быть сообразна вмѣстимости улья.

Сила семей опредѣляется по тому пространству, которое онѣ занимаютъ въ ульѣ. Если пасѣка состоитъ изъ разборныхъ улъевъ, то силу семьи легко опредѣлить по количеству сотовъ покрытыхъ пчелами. Для удачной зимовки нужно, чтобы семья покрывала не менѣе 6 рамъ (Левицкаго, Зубарева, двойныхъ Берлепша, Галиційскихъ и др. равныхъ имъ по размѣру) или вѣрнѣе семья должна покрывать не менѣе 700 квадратныхъ дюймовъ поверхности сотовъ, считая съ одной стороны сота или 1400 если считать поверхность сота съ обѣихъ сторонъ. Но самая лучшая сила семьи будетъ, если она покрываетъ отъ 1½ до 2-хъ тысячъ □ дюймовъ (считая по одной сторонѣ сота или отъ 3 до 4 тысячъ по двумъ). Въ неразборныхъ ульяхъ квадратную поверхность сотовъ нельзя высчитать, и сила семьи опредѣляется такъ: если улей внутри имѣетъ ширину 8 дм., то для благополучной зимовки необходимо, чтобы пчелами было покрыто дюймовъ 18—20, считая отъ головы улья; если улей шире, то можетъ быть покрыто меньше, напр. при ширинѣ улья 12—14 дм. + пчелами можетъ быть покрыто 15—16 дм.

Семьи слабѣя для зимовки должны быть соединяемы.

§ 57. Соединеніе семей дѣлается по окончаніи взятка осенью въ то время, когда дѣятельность пчелъ уже начала прекращаться. Если пчелы уже прекратили выводъ дѣтки, и въ ульяхъ дѣтки нѣтъ совершенно, или осталась лишь печатная, то можно приступать къ соединенію семей. Для соединенія нужно отъ каждой изъ соединенныхъ семей вынуть лучшія рамы (см. § 60) и составить ихъ въ одинъ улей, затѣмъ у одной изъ семей отбирается матка и пчеламъ даютъ поскучать; и затѣмъ если ульи стоятъ недалеко другъ отъ друга, то безматочный улей просто подносятъ къ тому улью, куда хотятъ ихъ присоединить, и, крошивъ пчелъ сытою, сметаютъ ихъ. Если же ульи отстоятъ другъ отъ друга далеко, то ихъ слѣдуетъ сначала начать сближать, то есть представлять ежедневно ближе другъ къ другу на аршинъ, а когда они достаточно приблизятся, поступаютъ съ ними какъ выше сказано.

§ 58. При составленіи гнѣздъ для зимовки и соединеніи семей

необходимо обратить вниманіе на возрастъ матокъ, идущихъ на зиму. Матки, обыкновенно, умираютъ на четвертомъ году своей жизни и чаще всего ранней весной передъ выставкой ульевъ изъ омшанника; поэтому у ульевъ, идущихъ въ зиму, матки не должны быть старше двухлѣтняго возраста. Только очень плодотворную и бодрую матку можно оставить на зиму, если ей идетъ четвертый годъ, и то въ томъ случаѣ, если она почему либо дорога (напр., если разводить какую либо породу пчелъ, и данная матка принадлежитъ къ этой породѣ). Замѣну матокъ слѣдуетъ производить одновременно съ устройствомъ гнѣздъ на зиму и послѣднимъ осмотромъ и очисткой семей (о посадкѣ матокъ см. § 38).

Вмѣстѣ съ замѣной матокъ и составленіемъ гнѣздъ на зиму необходимо озаботиться и о сохраненіи запасныхъ матокъ, которыхъ можно сохранять до весны.

Для сохраненія матокъ отбирается сильная семья, и ея заносъ разгораживается на нѣсколько равныхъ частей перегородками. Въ каждой части должно быть 3—4 рамки съ сотами, въ которыхъ находится отъ 6 до 8 фунтовъ меда. Перегородки, разгораживающія улей, должны быть дѣланы изъ тонкой доски въ  $\frac{3}{8}$  дм. толщиной съ профѣзомъ по срединѣ, забитымъ съ обѣихъ сторонъ частой проволоочною сѣткою. Въ каждое такое отдѣленіе сажаютъ по 3 фунта пчелъ и по одной плодной маткѣ. Такимъ образомъ, въ ульѣ помѣщается нѣсколько маленькихъ семейекъ, которыя перезимуютъ удачно влѣдствіе того, что взаимно будутъ согрѣвать другъ друга. Необходимо, чтобы у каждой семейки былъ свой отдѣльный летокъ. Летки лучше всего дѣлать въ разныя стороны, тогда весной можно выставить улей на пастьбу, и пчелы могутъ облетѣться.

§ 59. Устройство гнѣздъ на зиму требуетъ особой внимательности, такъ какъ отъ него зависитъ болѣе всего благополучіе семей во время зимы. При устройствѣ гнѣздъ прежде всего надо обратить вниманіе на то, чтобы они были соразмѣрны силѣ семьи. Сильнымъ семьямъ слѣдуетъ оставлять больше пластовъ, чѣмъ слабымъ. Каждая семья должна не очень густо покрывать оставленный ей на зиму заносъ. Если семья очень сильна, то ей не мѣшаетъ дать одну или двѣ лишніе рамки.

Соты, на которыхъ предназначается зимовка семей не должны быть совершенно бѣлые, т. е. только что остроенные, потому что гнѣздо, составленное изъ такихъ бѣлыхъ пластовъ, будетъ холодно, и пчелы плохо на немъ зимуютъ.

Устраивая гнѣздо на зиму, необходимо располагать соты такимъ образомъ, чтобы весь медъ находился на одномъ мѣстѣ и чтобы между пластиами съ медомъ не было пустыхъ сотовъ, такъ какъ часто случается, что пчелы гибнутъ зимою въ ульяхъ отъ голода, не будучи въ состояніи пройти къ медовымъ запасамъ, если имъ для этого приходится переходить черезъ нѣсколько пластовъ съ пустыми ячейками.

Уже выше было сказано, что на зиму пчеламъ не должно оставаться менѣе 25—30 ф. меда. Хотя пчелы въ теченіи зимы и не поѣдаютъ всѣхъ этихъ запасовъ, но слѣдуетъ помнить, что пища нужна пчеламъ не только во время зимовки, но и ранней весной послѣ выставки, чтобы онѣ могли въ холодные дни прокормить дѣтку и не терпѣли бы въ это время недостатка въ кормѣ.

Медъ долженъ быть непрѣменно запечатанъ, такъ какъ иначе онъ можетъ зимою закиснуть или обсахариться, а поэтому при составленіи гнѣздъ необходимо удалить всѣ соты съ незапечатаннымъ медомъ. Точно также слѣдуетъ удалить всѣ неправильно построенные и трутневые пласты. Тѣмъ семьямъ, которыя предназначены для разведенія породы (см. § 39), слѣдуетъ оставить нѣсколько трутневыхъ сотовъ.

Соты въ рамкахъ, особенно отстроенные изъ искусственной вошины, часто представляютъ изъ себя сплошной пластъ не имѣющій въ срединѣ проходовъ. Пчеламъ, зимующимъ на такихъ сотахъ, приходится обходить ихъ снизу или сбоку, при этомъ, если холодно, то часто нѣкоторые изъ нихъ отдѣляются отъ общаго клуба и застываютъ.

Чтобы избѣжать этого неудобства, такіе пласты необходимо продыравливать. Продыравливаніе производится при помощи заостренной деревянной палочки въ палецъ толщиной, которую соты прокалываются въ нѣсколькихъ мѣстахъ. Пчелы обгрызаютъ проходы, и тогда зимою свободно переходятъ съ пласта на пластъ.

Поверхъ рамокъ накладываются какіе либо дурно проводящіе тепло матеріалы, напр. солома, сѣно и т. п.

Въ ульяхъ съ несмыкающимися рамками поверхъ рамокъ кладутъ обыкновенно холстъ или соломенный матъ, а затѣмъ уже поверхъ нихъ кладется сѣно, мякина, сухія листья и т. п. Холстъ или соломенные маты кладутъ не прямо на рамки, а подкладываютъ подъ нихъ 3—4 брусочка въ четверть дюйма толщиною, чтобы пчелы зимою могли переходить съ сота на сотъ поверхъ рамокъ. Весьма хорошо покрывать ульи съ низко-широкими и несмыкающимися рамками, такъ называемыми, зимними потолками. Зимніе потолки устраиваются довольно просто: берутся 4 деревянные бруска въ 3 дм. ширины и 1½ дм. толщины и изъ нихъ сколачивается, а еще лучше связывается, въ замокъ рама. При сколачиваніи рамы, бруски ставятся ребромъ. Затѣмъ на рамы туго натягивается холстъ. (Чтобы холстъ не опускался, мы со-вѣтуемъ внутри рамы сдѣлать изъ тонкихъ планокъ или проволоки двѣ перекладины, положенныя на-крестъ). На этотъ холстъ насыпаютъ мякины или кладутъ сухихъ листьевъ, а раму сверху затягиваютъ холстомъ или коленкоромъ и потолокъ готовъ. По бокамъ потолка прибиваются двѣ закраины, чтобы онъ не съѣзжалъ съ улья.

При устройствѣ этого потолка необходимо обратить вниманіе на то, чтобы, во-первыхъ, онъ какъ можно плотнѣе накладывался на улей, чтобы середина холста не опускалась, и на то, чтобы надо всѣмъ потолкомъ былъ проходъ пчеламъ. Для этого-то холстъ и натягиваютъ какъ можно туже и прибиваютъ къ утвержденнымъ внутри рамки планкамъ. Такой потолокъ будетъ имѣть то удобство, что черезъ него проходитъ вся излишняя сырость и пчелы не будутъ страдать отъ недостатка воздуха, такъ какъ сквозъ устроенный такимъ образомъ потолокъ испорченный воздухъ постоянно будетъ выходить, а черезъ летокъ на мѣсто его будетъ поступать свѣжій. Подобные потолки очень теплы. Верхній холстъ не слѣдуетъ прибивать слишкомъ прочно, такъ какъ мякину или сухіе листья лучше мѣнять ежегодно или, по крайней мѣрѣ, провѣтривать или переворачивать.

Къ составленному такимъ образомъ гнѣзду придвигаются передвижныя перегородки и между ними и стѣнками улья также кладутся сухіе листья, солома, сѣно, мякина (пелева) и т. п.

Въ неразборныхъ ульяхъ гнѣздо уменьшается подрѣзкой. Если послѣ подрѣзки концы сотовъ будутъ отстоять далеко отъ дна улья, то для уменьшенія пространства въ улей подъ заносъ кладется сѣно, которое сверху покрываютъ холстомъ. Холстъ покрывающій сѣно не долженъ доходить до конца сотовъ, а отстоять отъ нихъ дюйма на 2—3.

Всѣ щели въ ульяхъ должны быть осенью замазаны, а летки сужены.

Для замазыванія щелей лучше всего употреблять глину, смѣшанную съ золою и коровьимъ пометомъ (безъ соломы).

## ГЛАВА IX.

## Зимовка пчель.

§ 60. Пчелы зимою не находятся въ оцѣпененіи, какъ осы и шершни, а съ наступленіемъ холодныхъ дней собираются въ общую кучу или такъ называемый клубъ. Клубъ пчель, обыкновенно, располагается на пустыхъ ячейкахъ вблизи медовыхъ запасовъ. Около самаго клуба пчель всегда находятся распечатанныя ячейки съ медомъ. По мѣрѣ выѣданія изъ этихъ ячеекъ меда, пчелы открываютъ новыя и поэтому мало по малу подвигаются вдоль или кверху сотовъ.

Эти распечатанныя ячейки снабжаютъ пчель не только пищей, но и питьемъ. Медъ, какъ извѣстно, въ высшей степени обладаетъ свойствомъ впитывать въ себя влагу и поэтому медъ, находящійся въ открытыхъ ячейкахъ, впитываетъ въ себя испаренія, происходящія отъ разницы между температурой воздуха, окружающаго улей и находящагося внутри улья вокругъ пчелинаго клуба. Вслѣдствіе этой разницы и содержащаяся въ воздухѣ влага осаждается на сотахъ и стѣнкахъ улья, а затѣмъ впитывается медомъ, заключающимся въ незапечатанныхъ ячейкахъ.

Если же окружающая улей температура будетъ слишкомъ высока, болѣе 8—10 градусовъ тепла по Реомюру, то тогда частицы воды не будутъ осаждаться на стѣнкахъ улья и пчелы, при продолжительномъ поднятій такой температуры, будутъ страдать отъ недостатка воды.

Если пчелы зимуютъ въ сыромъ помѣщеніи, то онѣ страдаютъ отъ избытка сырости. При этомъ у нихъ, обыкновенно, плесневѣютъ соты и находящійся въ ульѣ медъ закисаетъ, не-

смотря даже на то, что онѣ находится въ запечатанныхъ ячейкахъ, такъ какъ крышки ячеекъ не всегда закрываютъ его достаточно плотно.

§ 61. Для благополучной зимовки пчель должны быть соблюдены слѣдующія главнѣйшія условія. 1) Семья должна быть достаточной силы, чтобы могла образовать клубъ значительныхъ размѣровъ (см. § 59). 2) Семья должна имѣть достаточное количество запасовъ (см. § 59). 3) Запасы должны быть расположены такимъ образомъ, чтобы пчеламъ было удобно ими пользоваться. 4) Пчелы должны имѣть достаточное количество сухихъ воицнѣ вблизи медовыхъ запасовъ, чтобы образовать на нихъ клубъ, такъ какъ, если имъ придется образовать клубъ на сотахъ, наполненныхъ медомъ, то онѣ будутъ страдать отъ холода. 5) Между температурой внутри улья и температурой окружающей улей воздуха должна быть разница. 6) Пчелы не должны страдать отъ недостатка воздуха, поэтому въ ульѣ долженъ быть одинъ или нѣсколько летковъ достаточной величины. 7) Доступъ чистаго воздуха въ улей долженъ происходить съ одной стороны, и другія стѣнки улья должны быть плотны, чтобы въ ульѣ не было сильнаго сквознаго теченія воздуха. 8) Семьи по возможности должны быть защищены отъ вліянія рѣзкихъ вѣтровъ и сильныхъ колебаній температуры, что достигается помѣщеніемъ ульевъ въ омшаникъ или надлежащимъ окутываніемъ и теплою самихъ ульевъ. Кромѣ этихъ главнѣйшихъ условій, для наиболѣе благополучной зимовки пчель нужно соблюдать еще многія другія, о которыхъ будетъ сказано ниже, при описаніи различныхъ помѣщеній для зимовки пчель.

§ 62. Пчелы могутъ зимовать или на открытомъ воздухѣ, т. е. прямо на пасѣбѣ, или ихъ переносятъ и составляютъ на зиму въ какое либо помѣщеніе. Первый родъ зимовки на пасѣбѣ называется зимовкой на воздухѣ, а второй — зимовкой подъ прикрытіемъ.

Зимовка пчель подъ прикрытіемъ заслуживаетъ предпочтенія передъ зимовкой на открытомъ воздухѣ, потому что при ней пчелы поѣдаютъ меньше меда зимою и рѣже погибаютъ во время зимовки.

Извѣстный американскій пчеловодъ Лангстротъ пишетъ о зимовкѣ слѣдующее: „Во всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ пчелы не

могутъ вылетать, хотя одинъ разъ въ мѣсяцъ для очищенія, зимовка въ закрытыхъ помѣщеніяхъ положительно обязательна. Въ естественномъ состояніи пчелы живутъ въ дупляхъ деревьевъ, и поэтому пользуются теплотой, присущей растущихъ деревьямъ, благодаря которой, онѣ могутъ поддержать въ дуплѣ достаточную температуру и переносить самую суровую зиму. Другое дѣло въ ульяхъ, построенныхъ изъ досокъ: тамъ пчеламъ приходится исключительно самимъ развивать нужное тепло, что требуетъ отъ нихъ значительныхъ усилій“.

Лучшимъ помѣщеніемъ для зимовки будетъ, безъ сомнѣнія, специально построенный для пчель двухстѣнный омшанникъ. Омшанникомъ принято называть помѣщеніе, предназначенное исключительно для зимовки пчель. Главнымъ качествомъ всякаго омшанника является сухость и темнота. Весьма важно также, чтобы омшанникъ былъ достаточно тепелъ. Если омшанникъ устроить сообразно тому количеству семей, которое должно въ него помѣщаться, то онъ, обыкновенно, не нуждается въ отопленіи.

Омшанникъ, какъ мы уже говорили выше, лучше всего дѣлать двухстѣнный, такъ чтобы между внутренними и наружными его стѣнками было не менѣе  $1\frac{1}{2}$  аршина. Двери омшанника не должны быть другъ противъ друга, при чемъ тѣ стѣны, въ которыхъ продѣланы двери, должны отстоять другъ отъ друга не менѣе, какъ на  $2\frac{1}{2}$  аршина (больше лучше).

Мѣсто для постройки омшанника должно быть сухо. Лучше всего ставить омшанники на возвышеніи, такъ какъ, если поставить омшанникъ на низкомъ мѣстѣ, то въ немъ заводится сырость. Хорошо ставить омшанникъ на песчаномъ грунтѣ. Размѣры омшанника должны быть таковы, чтобы въ немъ плотно другъ къ другу уставлялись все ульи, но такимъ образомъ, чтобы между рядами ульевъ были проходы настолько широкіе, чтобы, въ случаѣ нужды, каждый улей можно было вынести изъ омшанника, не тревожа остальныхъ.

Ульи низкіе, какъ напр., американскіе, Дубини и т. п. ставятся въ омшанникъ въ два, или даже три яруса, для чего по стѣнамъ омшанника, дѣлаются полки. Такія же полки можно дѣлать и посрединѣ омшанника, если онъ достаточно великъ. Полка нижняго

яруса дѣлается на полъаршина отъ земли, чтобы стоящіе на ней ульи не страдали отъ сырости.

Омшанникъ долженъ непременно имѣть достаточное количество вытяжныхъ трубъ для обмѣна воздуха и пониженія температуры, въ случаѣ, если она подыметъ выше  $+5$  град. по Реомюру.

Поль омшанника лучше всего дѣлать земляной, усыпанный пескомъ, и затѣмъ убитый глиной. Можно дѣлать, какъ мы уже разъ и предлагали въ омшанникѣ стѣны двойныя только съ двухъ сторонъ, причемъ между этими стѣнами находятся комнаты для пчеловода и пасѣчныхъ принадлежностей. Подобныя омшанники удобны тѣмъ, что держатъ ровную температуру, которую легко регулировать. Температура омшанника не должна быть выше  $+5^{\circ}$ , и поэтому въ двухстѣнномъ омшанникѣ, если онъ устроенъ по размѣрамъ пасѣки, печей дѣлать не представляется надобности. Если устраивать въ омшанникѣ отопленіе, то лучше такимъ образомъ, чтобы топка производилась изъ сѣней и при ней не приходилось бы открывать самага омшанника и тревожить пчель.

Пчелы сидятъ зимою на сотахъ клубомъ, который тѣмъ меньше, чѣмъ ниже окружающая его температура, а поэтому, при всякомъ повышеніи или пониженіи температуры, пчеламъ приходится расширять или сжимать этотъ клубъ; а такъ какъ всякое подобное распиреніе или сжатіе клуба требуетъ у нихъ проявленія дѣятельности, между тѣмъ какъ ихъ состояніе должно подходить возможно ближе къ полному покою, то понятно, что всякое колебаніе температуры вызываетъ усиленное потребленіе меду; избѣжать же этихъ колебаній въ большей или меньшей степени можно только, заставивъ зимовать пчель въ омшанникѣ; слѣдовательно, съ этой стороны, зимовка въ омшанникѣ есть наилучшая.

Другая выгода зимовки пчель въ омшанникѣ состоитъ изъ задержаній червленія. Это достигается тѣмъ, что ранней весной провѣтриваютъ омшанникъ и держатъ въ немъ низкую температуру; этимъ же достигается и возможность выставить пчель изъ омшанника тогда, когда погода вполне установится и начнется небольшой взтокъ. Наконецъ, есть еще выгода зимовки въ омшанникѣ,—это сбереженіе ульевъ, которые меньше подвергаются порчѣ, находясь зимою въ закрытомъ помѣщеніи, чѣмъ предоставленные вліянію сырости и проч. — на открытомъ воздухѣ.

При небольшой пасѣкѣ постройка омшанника не составляетъ необходимости и даже можетъ быть признана излишней. По-

этому, для зимовки пчелъ надо воспользоваться или какимъ нибудь пустымъ строеніемъ (напр., у насъ прежде пчелы зимовали въ нежилыхъ комнатахъ дома) или поставить ихъ на зиму въ землю, или наконецъ, снести всѣ ульи въ одно мѣсто и, заваливъ ихъ сѣномъ или соломой, оставить ихъ зимовать въ такомъ видѣ. Если въ хозяйствѣ имѣется какое либо зданіе, въ которомъ во время зимы не живутъ, или даже просто какой либо сарай или амбаръ, то пчелы могутъ превосходно зимовать въ подобныхъ помѣщеніяхъ, при томъ, однако, условіи, что ихъ хотя нѣсколько къ этому приспособить.

Приспособленія эти сводятся въ тому, чтобы сдѣлать помѣщенія темными и возможно теплыми. Для этого всѣ щели должны быть плотно заткнутыми и если есть окна, то ихъ слѣдуетъ заколотить. Если строеніе тонкостѣнное, то его хорошо снаружи окутать соломой или сѣномъ. Въ томъ случаѣ, когда и при исполненіи всего вышесказаннаго, оно останется недостаточно теплымъ, можно поставить туда пчелъ, засыпавъ ихъ сѣномъ. Передъ постановкой ульевъ на полъ даннаго помѣщенія, полезно насыпать рубленнаго ельника, который предохранитъ ульи отъ мышей. За неимѣніемъ такого помѣщенія, ульи можно составить неплотно въ одно мѣсто, лучше всего на устроенный на четырехъ столбахъ помостъ, и окутать ихъ чѣмъ либо, а промежутки заполнить сѣномъ. Около летковъ не слѣдуетъ класть сѣно слишкомъ толстымъ или плотнымъ слоемъ, чтобы не препятствовать доступу чистаго воздуха въ ульи. Составленные такимъ образомъ ульи полезно покрыть крышею изъ соломы, но для окутыванія ульевъ соломой лучше не употреблять, такъ какъ она привлекаетъ мышей, которые ищутъ въ ней зеренъ и могутъ забраться въ ульи.

Если ульи составляютъ не на помостѣ, а прямо на землѣ, то, въ предохраненіе отъ мышей, землю подъ ними усыпаютъ слоемъ ельника.

Послѣдній изъ видовъ зимовки подъ прикрытіемъ, т. е. зимовка въ землѣ, примѣнимъ не во всѣхъ мѣстностяхъ, такъ какъ возможенъ только тамъ, гдѣ почва сухая или имѣется какое нибудь возвышеніе: гора, холмъ и т. п. При этихъ условіяхъ можно устроить постоянный омшаникъ, запусивъ въ землю срубъ. При достаточномъ количествѣ вытяжныхъ трубъ, подобный омшаникъ

бываетъ сухъ, и температура въ немъ довольно высока (у насъ, при плохомъ устройствѣ дверей, не опускалась ниже  $-3^{\circ}$ , что можно считать достаточнымъ), колеблется немного, и понижается и повышается постепенно.

Пчелы прекрасно зимуютъ въ землѣ даже безъ всякаго сруба, такъ что можно вырыть просто яму достаточной величины, чтобы уставить туда всѣ ульи; поверхъ ямы кладутся жерди, на которыя валится слой сѣна или соломы и сверху — земля. Солома кладется слоемъ верхка въ три толщины, а земля верхковъ въ 5.

Поверхъ земли снова кладется слой соломы для защиты отъ дождя, но очень полезно, вмѣсто верхняго слоя соломы, устроить хотя самую простую соломенную крышу. Въ яму пропускается нѣсколько сколоченныхъ изъ досокъ трубъ для обмѣна воздуха. Въ виду того, что вокругъ этихъ трубъ бываетъ сырость, и поставленные близко къ нимъ ульи покрываются плѣсенью, ихъ лучше ставить по бокамъ, а одну въ серединѣ; улей же отставить отъ трубъ четверти на три.

§ 63. Другой родъ зимовки — зимовка на открытомъ воздухѣ, хоть и не такъ удобенъ, какъ зимовка на омшаникѣ, но всетаки возможенъ даже въ сѣверныхъ губерніяхъ Россіи.

Въ ульяхъ предназначенныхъ для зимовки на воздухѣ стѣнки должны быть сдѣланы изъ толстыхъ досокъ или непременно обшиты соломой, если при постройкѣ улья употреблены доски тоньше  $2\frac{1}{2}$  дюймовъ. Летки ульевъ на зиму должны быть защищены отъ свѣта, для чего къ нимъ прислоняютъ дощечки или покрываютъ улей соломеннымъ матомъ. Во время мятелей нужно осматривать летки, чтобы ихъ не заносило снѣгомъ, а во время сильныхъ морозовъ наблюдать, чтобы на нихъ не замерзли выходящія изъ улья испаренія.

Намъ кажется, что на зимовку на открытомъ воздухѣ надо смотрѣть какъ на крайность, и прибѣгать къ ней только въ исключительныхъ обстоятельствахъ, ибо нѣтъ нужды мучить пчелъ и терять массу меда, когда этого можно избѣгнуть, составивъ всѣ ульи въ одно мѣсто и окутавъ ихъ сѣномъ, соломой и т. п.

Извѣстный американскій пчеловодъ Лангстротъ говоритъ о зимовкѣ на воздухѣ слѣдующее: „Обычай оставлять ульи на зиму на открытомъ воздухѣ можно назвать вполне не благоразумнымъ. Тамъ же, гдѣ пчелы

хотя изрѣдка могутъ воспользоваться облетомъ, т. е. гдѣ холода не держатъ ихъ въ теченіи нѣсколькихъ недѣль безъ вылета, пасѣку слѣдуетъ оставлять зимовать на воздухѣ<sup>4</sup>. Съ своей стороны мы считаемъ нужнымъ привести нашъ взглядъ на это дѣло.

Зимовка на воздухѣ, безъ сомнѣнія, заслуживаетъ большаго вниманія потому, что даетъ возможность пчеловоду избѣгнуть всякихъ затратъ труда и капитала на устройство различныхъ омшанниковъ, навѣсовъ, рытья ямъ и т. п.; но, къ сожалѣнію, до сихъ поръ ни одному пчеловоду не удалось, по нашему мнѣнію, достигнуть достаточно убѣдительныхъ результатовъ. Правда, у насъ, въ Россіи, было нѣсколько единичныхъ случаевъ, въ которыхъ пчелы зимовали и зимуютъ довольно хорошо на открытомъ воздухѣ; но эти случаи слишкомъ рѣдки. На открытомъ воздухѣ зимуютъ, напр., пчелы А. Э. Зубарева и у нѣкоторыхъ другихъ пчеловодовъ. Но надо принять во вниманіе, что пчельникъ г. Зубарева находится подъ Петербургомъ, гдѣ рѣдко бываютъ дни съ морозомъ, доходящимъ едва до 25°. Что же касается нашихъ болѣе восточныхъ губерній, напр. Костромской, гдѣ морозы часто достигаютъ 35° и болѣе, при безснѣжной зимѣ и рѣзкихъ сѣверныхъ вѣтрахъ, то тамъ едва-ли возможна и выгодна зимовка на открытомъ воздухѣ. Мы сами пробовали оставить на открытомъ воздухѣ нѣсколько семей съ большими запасами и достаточной силы въ американскихъ (двухсемейныхъ) ульяхъ и всѣ онѣ погибли въ концѣ зимы, во время наиболѣе сильныхъ холодовъ.

Впрочемъ, слѣбнимъ оговориться, что мы не придаемъ рѣшающаго значенія нашему опыту, такъ какъ, проводя зиму тогда въ Петербургѣ, мы не могли лично наблюдать за этой зимовкой; но, съ другой стороны, на открытомъ воздухѣ пчелы не требуютъ никакого ухода, а приготовить ихъ для такой зимовки мы постарались возможно тщательнѣе. Да и трудно себѣ представить, чтобы сравнительно ничтожное, по объему, количество пчелъ могло поддерживать вокругъ себя +15—18° тепла, когда снаружи до 40° холода! Какое усиленное питаніе и выдѣленіе тепла должно быть чтобы получилась разница чуть не въ 60°. До сихъ поръ защитники зимовки пчелъ на воздухѣ указывали на примѣръ американскихъ пчеловодовъ, у большинства которыхъ, будто бы, пчелы зимуютъ прекрасно на открытомъ воздухѣ, чуть не у полюса. Между тѣмъ Лангстротъ, названный отцомъ американскаго пчеловодства, рекомендуетъ зимовку въ омшанникѣ, а нынѣшніе пчеловодные журналы С. Америки наполнены описаніями то особыхъ ящиковъ для покрыванія ульевъ на зиму, то способовъ составовки и укутыванія ихъ.

Что при зимовкѣ пчелъ на открытомъ воздухѣ пчелы поѣдаютъ больше меду, эту, по нашему мнѣнію, вопросъ совершенно рѣшенный. Представимъ, что пчелы поѣдаютъ его только на 2 ф. болѣе чѣмъ при зимовкѣ въ закрытомъ помѣщеніи, и мы, при пасѣкѣ въ 50 ульевъ, теряемъ 100 ф. меду; но этого мало: въ омшанникѣ можно задержать

червленіе и выставить изъ него пчелъ въ то время, когда погода болѣе или менѣе установится, и сохранить этимъ не одну сотню пчелъ отъ гибели. По словамъ-же Лангстрота, одна пчела въ апрѣлѣ стоитъ десяти въ іюнѣ \*).

§ 64. Время уборки пчелъ указать точно нельзя, такъ какъ оно зависитъ отъ состоянія погоды въ данной мѣстности. Если зима наступаетъ, время стоитъ холодное, нанесли снѣгу и вообще не ожидается теплаго дня, въ который пчелы могли бы облетываться, то слѣдуетъ приступить къ окончательному приготовленію пчелъ къ зимовкѣ, т. е. къ укутыванію, или зарыванію, или переноскѣ ульевъ въ омшанникъ. Переноску ульевъ, по возможности нужно стараться дѣлать въ сухую погоду, когда они нѣсколько обсохли. Унося ульи съ пасѣки, нужно замѣтить мѣсто, на которомъ стоялъ каждый улей, для этого въ томъ мѣстѣ, гдѣ стоялъ улей, втыкается палочка съ № или названіемъ улья.

Что касается до ухода за пчелами зимою, то онъ ограничивается осмотромъ омшанника и регулированіемъ въ немъ температуры.

Отъ времени до времени въ омшанникѣ прислуживаются къ жужжанію сидящихъ въ ульяхъ пчелъ. Если пчелы сидятъ въ омшанникѣ тихо, не волнуются, ихъ жужжаніе походитъ на отдаленный гулъ, — это значитъ, что семьи зимуютъ благополучно. Если же какой либо улей волнуется, сильно гудитъ, то это въ большинствѣ случаевъ означаетъ, что въ ульѣ слишкомъ жарко, и пчелы страдаютъ отъ недостатка воды (см. § 61). Такой улей необходимо сейчасъ же пріоткрыть, размотать щели и увеличить если можно, летки. Наоборотъ, если пчелы какого нибудь улья сидятъ тихо, и на стукъ по улью не отзываются или отзовутся легкимъ шипѣніемъ, — это значитъ, что пчелы терпятъ недостатокъ въ медѣ и ихъ слѣдуетъ внести въ теплую комнату и дать имъ меду или густаго сахарнаго сиропа (см. § 32).

При осмотрѣ омшанника слѣдуетъ входить въ него осторожно, дабы шумомъ не тревожить пчелъ. При открываніи дверей омшанника нужно стараться не держать ихъ долго открытыми, такъ

\*) Изъ статьи автора въ № 49 „Сельскаго Хозяина“ за 1892 г.

какъ врывающійся въ двери свѣтъ также беспокоитъ пчель. Особенной внимательности требуетъ уходъ за пчелами при наступленіи весны, такъ какъ пчелы начинаютъ еще въ омшанникѣ заводить дѣтку; при этомъ имъ приходится поѣдать больше меду, двигаться и, если погода задержитъ на долго ихъ выставку, то у нихъ можетъ развиться поносъ (см. § 15). Кромѣ того, если онѣ разведутъ много дѣтки въ омшанникѣ, имъ послѣ выставки придется вылетать даже въ холодные дни для собиранія ей корма, поэтому червленіе надо стараться задержать, что достигается возможно большимъ охлажденіемъ омшанника въ весенніе мѣсяцы (конецъ Февраля и Мартъ).

Что же касается до ульевъ, зимующихъ на воздухѣ, въ ямахъ, на помостахъ и т. п., то уходъ за ними ограничивается очисткой летковъ.

## ГЛАВА X.

### Обращеніе съ продуктами пчеловодства.

§ 65. Отдѣленіе меда отъ воска производится, или на особыхъ машинкахъ — центробѣжкахъ, или перетапливаніемъ сотовъ и выжиманіемъ изъ нихъ меда.

При отдѣленіи меда отъ воска на центробѣжкахъ (см. § 26), распечатанные особымъ ножомъ (рис. 84) соты вставляютъ во вращающуюся часть центробѣжки и приводятъ машину въ движеніе. Если вощина, изъ которой отдѣляютъ медъ, молода, то центробѣжку слѣдуетъ вертѣть не очень скоро.

При отдѣленіи меда отъ воска безъ центробѣжки, соты измельчаютъ и кладутъ въ какой либо сосудъ съ мелко продырявленнымъ дномъ; на дно сосуда предварительно кладутъ немного чистой соломы и, затѣмъ, ставятъ подъ него какой либо другой сосудъ, въ который медъ начинаетъ стекать. Перепусканіе меда слѣдуетъ производить въ теплой комнатѣ. Когда большая часть меда стечетъ, то оба сосуда ставятъ въ теплую печь. Температура въ печи должна быть такова, чтобы въ ней плавился воскъ, но отнюдь не кипѣлъ и не пригоралъ къ стѣнкамъ сосуда. Отдѣленный отъ воска медъ слѣдуетъ сохранять въ хорошо закрытыхъ посудинахъ, въ сухомъ и не очень холодномъ мѣстѣ. Точно также въ сухомъ мѣстѣ слѣдуетъ сохранять и соты съ запечатаннымъ медомъ, такъ какъ, не смотря на то, что онѣ прикрыты крышечками ячеекъ, всетаки можетъ набрать въ себя влаги и тогда потечетъ изъ ячеекъ и можетъ закиснуть.

Сотовый медъ, предназначенный къ продажѣ, если онъ не находится въ рамкахъ секціяхъ (см. § 54), обыкновенно разрѣзаютъ на куски равной величины и раскладываютъ по короб-

камъ, закрывающимся стекломъ и въ этомъ видѣ уже пускаютъ въ продажу. Передъ тѣмъ, какъ класть медъ въ коробки, на дно ихъстилаютъ пергаментной бумаги. Соты съ медомъ, послѣ того какъ ихъ обрѣзали, слѣдуетъ поставить на ребро и дать стечь находящемуся по обрѣзаннымъ краямъ меду, чтобы онъ не пачкалъ внутренность коробки.

§ 66. Вытопка воску производится или въ водѣ или на солнцѣ. Воскъ, полученный изъ солнечной воскотопки, бываетъ болѣе высокаго сорта, такъ какъ при этомъ способѣ обработки не теряетъ нѣкоторыхъ своихъ качествъ, какъ на примѣръ, гибкости и др.

При вытопкѣ воска на огнѣ важно, главнымъ образомъ, чтобы онъ не пригорѣлъ, такъ какъ въ этомъ случаѣ онъ темнѣетъ и становится не пригоднымъ для выдѣлки вощины. При отдѣленіи воска отъ рубашечекъ, остающихся послѣ вывода дѣтки, его обыкновенно кладутъ въ мѣшокъ, подвергаютъ кипяченію и прессованію въ особыхъ прессахъ (см. § 26), точно также надо подвергать кипяченію и прессованію остатки и нечистоты получаемыя при выдѣленіи воска въ солнечной воскотопкѣ.

Полученный воскъ долженъ быть подвергнутъ еще очисткѣ и бѣленію, но для выдѣлки искусственной вощины бѣленіе воска не нужно, да и бѣленіе воска слишкомъ хлопотливо, и цѣна бѣлаго воска мало разнится отъ цѣны желтаго, а поэтому мы здѣсь скажемъ лишь объ очисткѣ воска.

Весь стоппенный воскъ складывается въ одинъ сосудъ и растапливается, при чемъ надо слѣдить, чтобы воскъ не кипѣлъ и не пригоралъ. Лучше всего сосудъ съ воскомъ поставить въ другой большой сосудъ и этотъ послѣдній налить водой, которую и нагрѣвать. Растопленный воскъ затѣмъ держать въ теченіи двухъ или трехъ часовъ на медленномъ огнѣ и не даютъ ему застывать, за это время всѣ нечистоты осядутъ на дно, и воскъ сдѣлается прозрачнымъ. Послѣ этого массу осторожно разливаютъ по формамъ, предварительно смоченнымъ соленою водою, и даютъ ей остынуть въ теплое мѣсто; чѣмъ теплѣе мѣсто, гдѣ охлаждается воскъ, тѣмъ ровнѣе онъ застынетъ.

Продажа воску въ видѣ вощинъ („суши“), какъ въ большинствѣ случаевъ это практикуется нашими пчеловодами, весьма невыгодна не только потому, что при этомъ покупщики воска вычитаютъ изъ его

цѣны стоимость обработки, но и потому уже, что весьма трудно опредѣлить, сколько выйдетъ изъ вощины чистаго воску. Зная это, покупщики вощины, чуть только она черна или заплѣсневѣла, назначаютъ весьма низкія цѣны, напр., до 10 к. за фунтъ вощины. Между тѣмъ, даже при сравнительно плохой обработкѣ изъ пуда вощины выйдетъ не менѣе 10—12 ф. чистаго воска, что, при цѣнѣ въ 20—24 руб. за пудъ его, составитъ стоимость пуда вощины минимумъ 5—6 рублей. Въ большинствѣ же случаевъ изъ пуда вощины выходитъ отъ 15 до 30 ф. воска, да кромѣ того и отбросы покупаются на свѣчные заводы, гдѣ изъ нихъ добывается еще нѣкоторое количество воску, при помощи сильнаго давленія подъ прессомъ.

Запасныя вощины подвергаются нападенію моли (см. § 16), если ихъ не предохранить отъ этого. Лучше всего сохранять вощины въ плотно закупоренныхъ ящикахъ, въ которыхъ ихъ необходимо отъ времени до времени окуривать сѣрою. Для окуриванія сѣрою въ ящикъ ставятъ блюдечко, на которое кладутъ кусокъ тряпки предварительно смоченной въ растопленной сѣрѣ. Затѣмъ тряпку зажигаютъ, а ящикъ плотно закрываютъ, оставляя въ немъ горѣть сѣру. Можно также сохранять соты на чердакѣ, или въ холодной комнатѣ при чемъ необходимо, чтобы онѣ были хорошо провѣтриваемы.

*Пчелиный клей или прополисъ.* Для замазыванія щелей въ ульѣ, пчелы собираютъ особую смолу преимущественно съ почекъ растеній, называемую пчелиннымъ клеемъ или прополисомъ.

Пчелиный клей идетъ на выдѣлку нѣкоторыхъ лаковъ и курительныхъ свѣчъ и поэтому имѣетъ нѣкоторую стоимость.

**Какъ вести пчелъ въ ульѣ Дадана.** Сост. **О. И. Мусинъ-Пушкиной.** Съ 17 рисун. въ текстѣ. Спб. 1895 г. Цѣна 25 коп.

**Пасѣка при народной школѣ.** Указанія начинающимъ учителямъ-пчеловодамъ. **Вееволода Шимаиновскаго.** Второе пересмотр. изданіе. Съ таблицей рисунковъ. Спб. 1895 г. Цѣна 30 коп.

**Простое пчеловодство,** какъ отрасль сельскаго хозяйства въ средней школѣ Европейской Россіи. Сост. **А. Н. Поповъ.** Спб. 1893 г. Цѣна 10 коп.

**Пчела и пчеловодство.** Опытъ составленія общедоступнаго курса пчеловодства для начинающихъ пчеловодовъ. Сост. препод. **Маринскаго земл. учил.** **А. Ф. Кунаховичъ.** Съ 76 рис. въ текстѣ. Спб. 1900 г. Цѣна 75 коп.

**Наставленіе къ изготовленію соломенно-ковровыхъ несгораемыхъ крышъ,** стѣнъ, потолковъ и брандмауеровъ, по способу фермы Красноуфимск. реальнаго учил. 10-ое изд. Спб. 1897 г. Цѣна 25 коп.

**Начальныя свѣдѣнія по скотоводству.** Состав. **В. Котельниковъ.** 4-ое изд. Съ 57 рисунками. Спб. 1897 г. Цѣна 40 коп.

**Торфо-моховая подстилка.** Ея приготовл., употребл. и значеніе въ хозяйствѣ. Соч. **П. Соловьева.** 2-ое изд. съ 26 политип. Спб. 1901 г. Цѣна 40 коп.

**Объ улучшеніи луговъ и о посѣвѣ травъ.** Руководство для крестьянъ. Состав. **С. П. Дремцовъ.** Третье просмотрѣнное изданіе, съ 7 рис. Спб. 1900 г. Цѣна 25 коп.

**Русскій огородъ, питомникъ и плодовый садъ.** Руководство къ наивыгоднѣйшему устройству и веденію огороднаго и садоваго хозяйства. Соч. **Р. И. Шредера,** главнаго садовника и преподавателя садоводства Петровской Академіи. 7-ое вновь пересмотрѣнное, исправленное изданіе. Спб. 1901 г. Съ 57 политипажамъ. Цѣна 2 р. 50 к., въ переплетѣ 3 р. 25 к. (Сочиненіе это удостоено въ 1893 г. Императорскаго Россійск. Общ. Садов. преміи **Н. И. Желѣзнова** (золотой медали) „за лучшее сочиненіе на русск. яз. по садоводству и по огородничеству“.

**Хмѣль и его разведеніе въ Россіи и заграницю.** Сочиненіе главнаго садовника и преподавателя садоводства Петровской Землед. и Лѣсной Академіи **Р. И. Шредера.** Изданіе 4-е, исправленное и дополненное. Съ 34 рис. въ текстѣ. Спб. 1895 г. Цѣна 1 р. 50 к., въ переплетѣ 2 р.

**Руководство къ воздѣлыванію озимаго и яроваго рапса.** Изъ практики. Сост. **О. О. Горбатовскій.** Спб. 1892 г. Ц. 70 коп.

**Пшеница.** Физиологія и культура. Правила, которыхъ слѣдуетъ придерживаться, если желаютъ уменьшить стоимость производства пшеницы. Соч. **Е. Рислера.** Перев. съ французскаго **А. Ферхмина.** Съ 22 рис. Спб. 1888 г. Цѣна 75 коп.

**Элементарный курсъ общаго земледѣлія.**

Составилъ **В. Н. Варгинъ**, преподаватель

Красноуфимскаго про-

мышленнаго училища. Вып. I. Питаніе и размноженіе растений. Съ 30 рисун. въ текстѣ. Ц. 20 к. Вып. II. Почвовѣдѣніе. Съ 14-ю рисун. въ текстѣ. Ц. 20 к. Вып. III. Удобреніе. Съ 3 рисун. въ текстѣ. Ц. 35 к. Вып. IV. Орудія для обработки почвы. Съ 160-ю рисун. въ текстѣ. Ц. 40 к. Вып. V. Отдѣльные приемы обработки почвы. Съ 3-мя рисун. въ текстѣ. Спб. 1897 г. Ц. 30 к. Вып. VI. О сѣменахъ и посѣвѣ. Съ 115 рис. въ текстѣ. Спб. 1900 г. Ц. 70 к.

**Краткій учебникъ огородничества, размноженія растений и пло-**

**доводства**, особенно для юга Россіи. Состав. **Э. К. Клаусенъ** (преподаватель садоводства въ Императ. Никитск. саду, въ Крыму). Часть II. Размноженіе растений естественными и искусственными путями, съ 36 рис. въ текстѣ. 3-е изд. 1887 г. Цѣна 20 к. Часть III. Плодоводство съ 100 рис. въ текстѣ. 4-ое изд. 1898 г. Спб. Ц. 30 к.

**Краткое руководство къ устройству и веденію школьн. садовъ**

при сельскихъ училищахъ. Сост. инспекторъ народн. училищъ **В. А. Александровъ**. Изданіе 2-ое, значительно дополненное. Съ 29 политипажами. Спб. 1896 г. Цѣна 40 коп.

**Краткое наставленіе къ разведенію плодовыхъ деревьевъ.**

**К. Петерсона**. Съ 38 рис. въ текстѣ. Спб. 1898 г. Цѣна 35 коп. (Издано по поруч. Департ. Земл. для низшихъ сельскохоз. школъ).

**Прививка**

и ея примѣненіе у различныхъ деревьевъ и кустарниковъ. Состав. по Бальте и Гоше **Н. И. Кичуновъ**. Съ 155 рис. въ текстѣ. Спб. 1898 г. Цѣна 1 руб.

**Садъ при народной школѣ.**

Указанія начинающимъ учителямъ-садоводамъ **Всеволода Шимановскаго**. 2-ое пересмотрѣнное изданіе съ таблицей рисунковъ. 1-ое изд. одобрено Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія для учительскихъ библиотекъ начальныхъ и для библиотекъ учительскихъ семинарій. (Авторъ награжденъ на международной выставкѣ плодоводства 1894 года медалью министерства Земледѣлія и Государствен. Имуществъ, и въ томъ же году большою серебряною медалью Россійскаго Общества Любителей Садоводства). Спб. 1896 г. Цѣна 30 коп.

**Ядовитыя растенія**

и отравленія ими причиняемыя. Соч. **К. Еорневъ**, профессора ветеринарн. школы въ Лионѣ. Перев. съ французск. подъ ред. д-ра **Жр. Гоби**, проф. Спб. Университета. 1895 г. Цѣна 2 р. 50 к.

**Объ улучшеніи луговъ и о посѣвѣ травъ.**

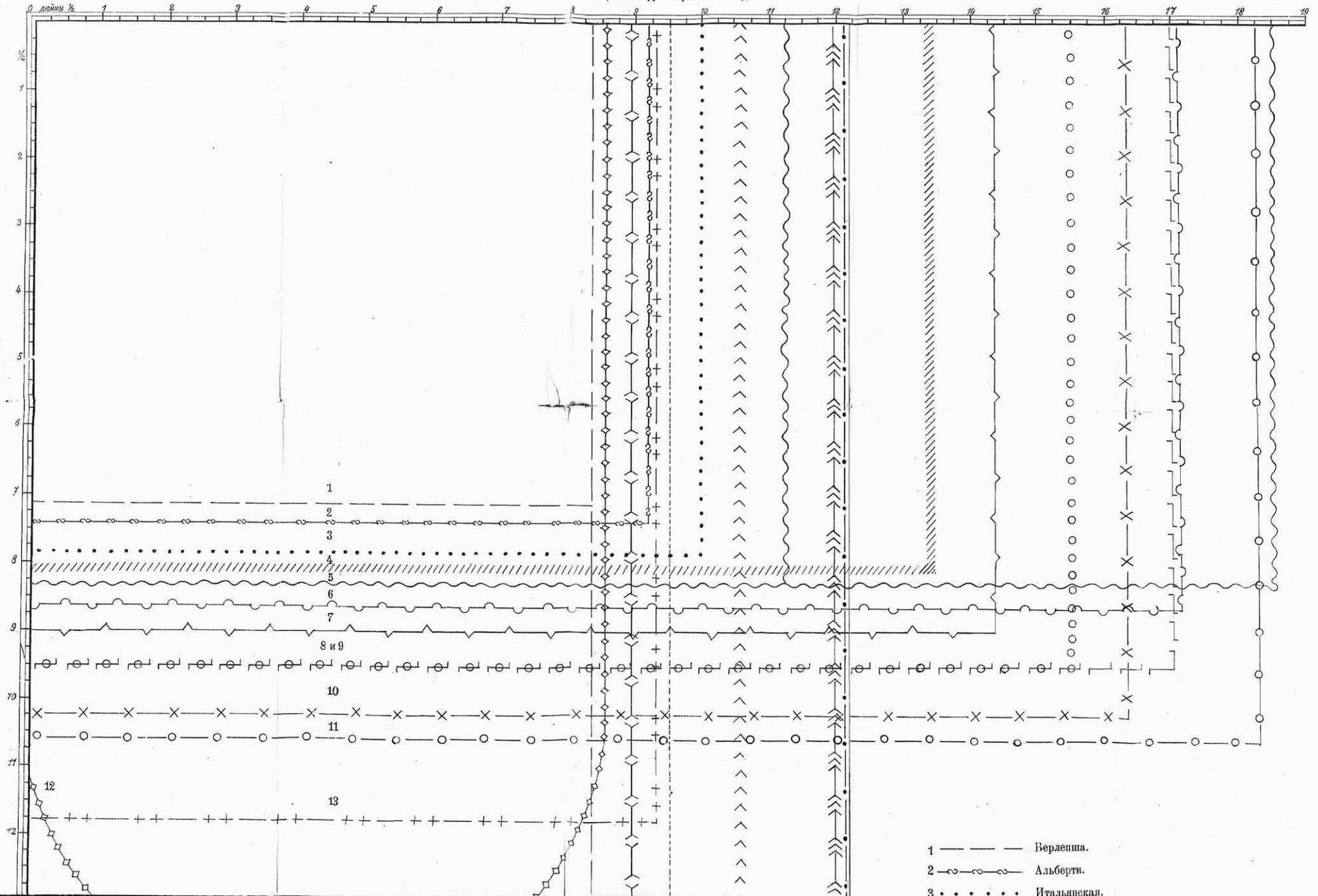
Руководство для крестьянъ. Состав. **С. П. Дремцовъ**. Третье просмотрѣнное изд. съ 7 рис. Спб. 1900 г. Цѣна 25 коп.

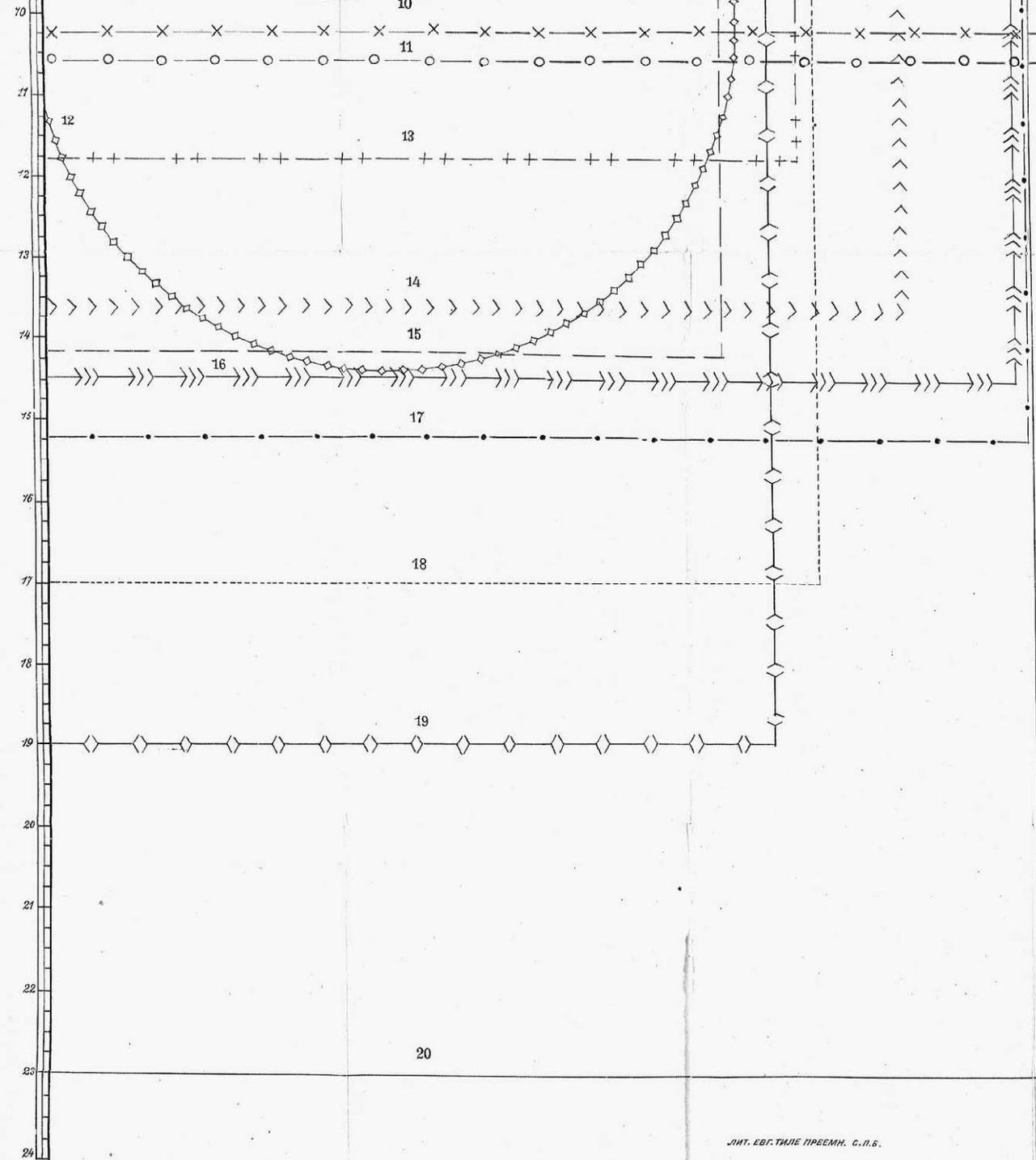
**Цѣна 60 коп.**

# Сравнительная таблица размѣровъ ульевыхъ рамокъ.

Нъ учебнику Пчеловодства Л. Потѣхина.  
Изданіе А. Ф. Девриена въ С.-Петербургѣ.

(Въ натуральную величину).





- 1 ————— Верлепша.
- 2 —∞—∞— Альберти.
- 3 . . . . . Итальянская.
- 4 // // // // // Английская.
- 5 ~~~~~ Дубини.
- 6 —∩—∩— Лангстрота.
- 7 —∪—∪— Сирийская.
- 8 ○ ○ ○ ○ Зубарева.
- 9 —┌—┐— Русского Общества Пчеловодства.
- 10 —X—X— Благга.
- 11 —○—○— Дадана.
- 12 —◇—◇— Гравенгорста.
- 13 —++— Эльзасская.
- 14 >>>> Бюрки-Текера.
- 15 ——— Верлепша двойная.
- 16 —>>>> Ляйна.
- 17 —●—●— Долыновского.
- 18 - - - - - Левицкого.
- 19 —◇—◇— Галицийская.
- 20 ——— Борисовского.

Составилъ Леонидъ Потѣхинъ.