

154612



~~20.  $\frac{111}{1184}$~~

$\frac{14}{69}$

B

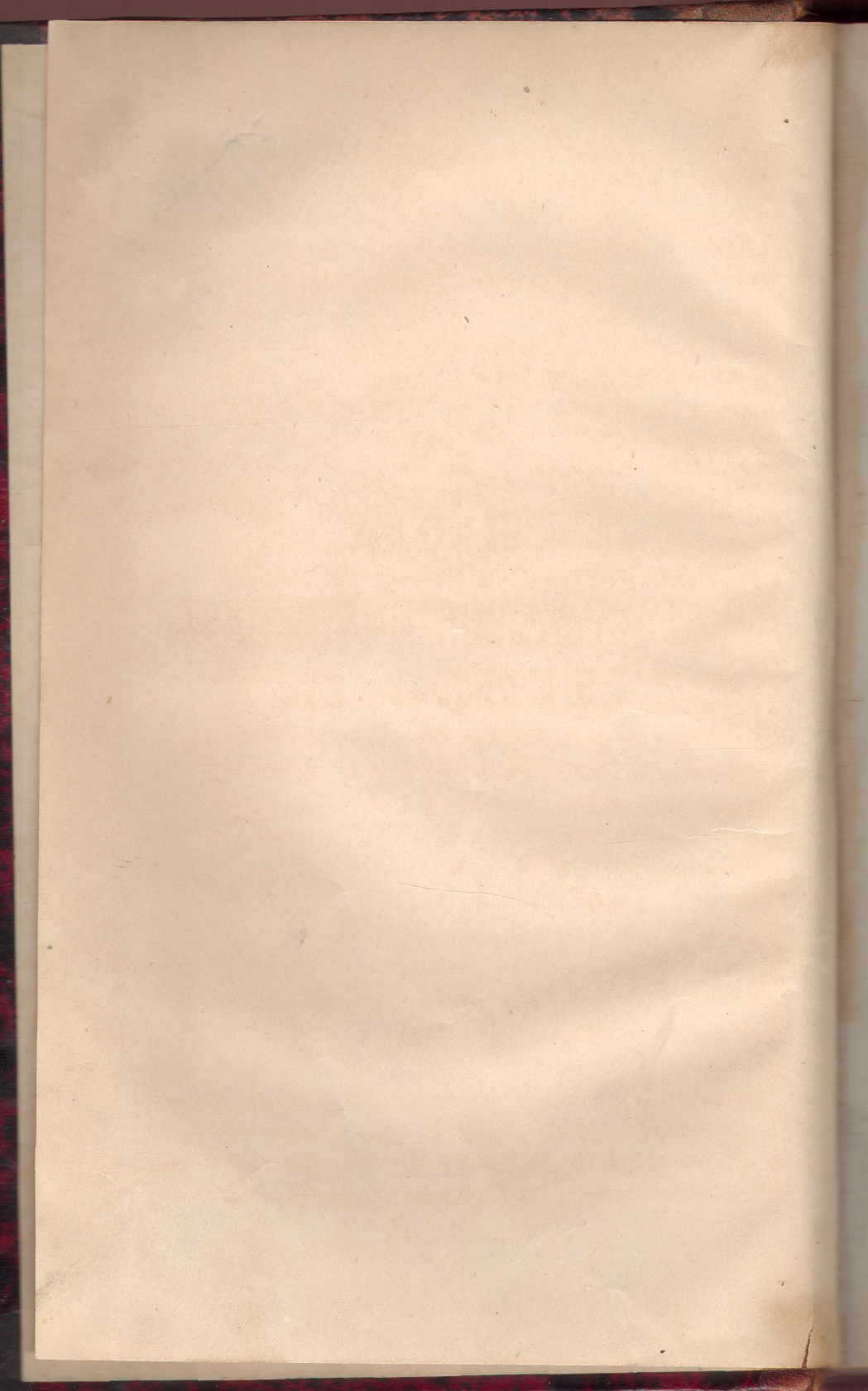


1920x

~~20~~ III  
1184

✓45







154612

# ШКОЛА ПЧЕЛОВОЖДЕНІЯ,

П. П. ПРОКОПОВИЧА.

ПРОВЕРЕНО  
ДІБ 1966

7 МОЛ 1934

Центральна Наукова  
БІБЛІОТЕКА при ХДУ

58

Проверено  
ДІБ 1939

АНТИЧЕЛ. МОДУЛ. ПРОВЕР. 1966  
АНТИЧЕЛ. МОДУЛ. ПРОВЕР. 1966

ПРОШ

ПРЕДОВОЖЕНІ

Д. П. ПОКРОВСКИЙ

12/2/28

ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВА БІБЛІОТЕКА  
ХНУ ІМЕНІ В. Г. КАРАЗІНА  
2012 р.

80



ПРОКОПОВИЧЪ П. И. Дѣйств. Членъ **ИМПЕРАТОРСКАГО**  
Московского Общества Сельскаго Хозяйства и друг.

**ШКОЛА**  
**ПЧЕЛОВОЖДЕНІЯ**  
ИЛИ  
**ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО**

КЪ  
**ИЗУЧЕНІЮ ЖИЗНИ ПЧЕЛЪ**  
И  
ПРАВИЛЬНОМУ, РАЦИОНАЛЬНОМУ УХОДУ  
ЗА НИМИ.

ВЪ 2-ХЪ ЧАСТЯХЪ

съ 127-ю полнотипажными рисунками.

**МОСКВА.**

изданіе книгопродавца Д. И. Прѣснава.

1866.

ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВА

БИБЛИОТЕКА

№ 22867

34141

2/2 304

ЦЕНТРАЛЬНА  
БИБЛИОТЕКА  
ИНО. Д. 54235

№ 54235  
109/342  
1/1

ПЕЧАТЬ  
БИБЛИОТЕКИ  
КАРЛС-ВЕТЕРИНАР  
ИВАНОВА

Принято  
25. 1929

581

1865  
1,602.

Дозволено Цензурою, Москва. Октября 29-го, 1865 г.

ЦНБ ХНУ ім. В. Н. Каразіна  
2010 р.

МОСКВА.

Въ Типографіи Бочарова и К<sup>о</sup>.  
На Поварской улицѣ, въ домѣ Г-жи Крекшиной.



## ПРЕДИСЛОВІЕ.

Излагая въ настоящемъ сочиненіи правила разведенія и содержанія пчелъ, мы старались, сколько позволяли средства, имѣвшіяся у насъ подъ руками, болѣе и ближе изучить методу содержанія пчелъ Прокоповича. Покойный П. И. Прокоповичъ, почти всю жизнь свою посвятившій изученію жизни пчелъ и правильнаго, раціональнаго, ухода за ними, стремившійся къ распространенію правильныхъ свѣдѣній о пчелахъ и объ уходѣ за ними и основавшій съ этою цѣлію Школу Пчеловодства въ своемъ имѣніи, умеръ, не оставивъ послѣ себя полнаго изложенія своей системы. Полное сочиненіе его о пчеловодствѣ, которое онъ всю жизнь готовилъ къ изданію въ свѣтъ, осталось не отпечатаннымъ. Для насъ остались только нѣсколько статей и отчетовъ по школѣ пчеловодства, написанныхъ покойнымъ Прокоповичемъ, показывающихъ его воззрѣнія на пчеловодство и излагающихъ его опыты и указанія въ дѣлѣ пчеловожденія. Статьи и отчеты эти помѣщены въ разныхъ періодическихъ изданіяхъ, преимущественно же въ журналѣ Сельскаго Хозяйства, издаваемомъ Императорскимъ Московскимъ Обществомъ Сельска-

го Хозяйства, благосклоннымъ вниманіемъ котораго (Общества) онъ пользовался до конца своей жизни. Управляющій нынѣ Школою Пчеловодства Великданъ, бывшій помощникомъ покойнаго П. И. Прокоповича, съ своей стороны также помѣщалъ статьи по пчеловодству и отчеты о Школѣ пчеловодства въ разныхъ періодическихъ сельско-хозяйственныхъ изданіяхъ, — статьи и отчеты его могутъ также служить къ объясненію системы пчеловодства, введенной покойнымъ Прокоповичемъ. Воспитанники Школы Пчеловодства, основанной покойнымъ Прокоповичемъ, разнесли съ собою въ разные концы Россіи записки по пчеловодству, которыя были составляемы для нихъ покойнымъ Прокоповичемъ и его помощникомъ Великданомъ. Нѣкоторые изъ этихъ воспитанниковъ сообщили въ печати нѣкоторыя свѣдѣнія по пчеловодству, полученныя ими въ Школѣ пчеловодства Прокоповича. Этими-то статьями и отчетами о Школѣ Пчеловодства Прокоповича, разбросанными въ разныхъ періодическихъ сельско-хозяйственныхъ изданіяхъ, мы и пользовались, чтобы познакомиться съ системою пчеловожденія, введенною покойнымъ Прокоповичемъ.

Но вмѣстѣ съ тѣмъ, мы нашли нужнымъ неограничиваться изложеніемъ одной системы Пчеловодства Прокоповича; мы сочли нужнымъ изложить хотя не вполнѣ и методы пчеловодства, существовавшія и существующія у другихъ Пчеловодовъ, жившихъ и живущихъ въ другихъ странахъ и при иныхъ обстоятельствахъ. Не излагая вполнѣ системъ пчеловодства другихъ пчеловодовъ, мы сочли нужнымъ коротко сказать, что было сдѣлано по Пчеловодству другими дѣятелями какъ во времена дѣятельности



Прокоповича, такъ и послѣ его смерти. Въ главѣ о различныхъ способахъ и методахъ пчеловодства, мы коротко сказали о системѣ и ульяхъ пастора Держона, Барона Берлепша, Бурхарди, Фальпа—дѣятелей по пчеловодству заграничныхъ, а равно коротко сказали и объ ульяхъ другихъ позднѣйшихъ Русскихъ дѣятелей на этомъ поприщѣ.

При составленіи этого нашего сочиненія о разведеніи и содержаніи пчелъ, мы хотѣли только собрать и свести въ одно цѣлое разныя полезныя и дѣльныя указанія въ дѣлѣ пчеловожденія, разбросанныя въ разныхъ сочиненіяхъ и періодическихъ изданіяхъ. Вполнѣ сознаемъ всю слабость нашего сочиненія и смотримъ на него не болѣе, какъ на сырой матеріалъ для полной хозяйственной науки Пчеловодства.

*Д. Ч. Императорскаго Московскаго О. С. Х.  
и Ч. К. Юрьевскаго Общества С. Х.  
М. Новлянскій.*





## ВВЕДЕНИЕ.

Пчеловодство, какъ отдѣльный промыселъ рѣдко производится человекомъ, но существуетъ при хозяйствѣ, какъ производство побочное, подручное. При такомъ отношеніи къ другимъ отраслямъ хозяйства, пчеловодство ведется не въ большомъ размѣрѣ, и при благоприятныхъ мѣстныхъ обстоятельствахъ даетъ иногда довольно значительные доходы медомъ, воскомъ, а иногда даже и продажу ульевъ съ пчелами. Весьма рѣдки примѣры, когда нѣкоторые хозяева—священники, крестьяне, начинали свою пчеловодственную дѣятельность съ 1—2 ульями и при внимательномъ уходѣ доводили число своихъ ульевъ въ нѣсколько лѣтъ до 50, 100 и болѣе. Какъ занятіе второстепенное, не требующее первоначальныхъ большихъ издержекъ, не отвлекающее вниманія хозяина отъ другихъ отраслей его дѣятельности, пчеловодство не только не утомляетъ хозяина,—напротивъ онъ здѣсь находитъ много удовольствій, притекающихъ изъ знакомства съ пчелою—этимъ удивительнымъ насѣкомымъ, имѣющимъ по своей организаціи свойства и способности, высоко ставящія ее надъ прочими насѣкомыми. Самый уходъ за пчелами для любителя пчелъ служить удовольствіемъ, когда онъ, зная ихъ потребности и нужды, удовлетворяетъ ихъ и такимъ образомъ, уходомъ за ними и ласковымъ обращеніемъ съ ними, ненаживаетъ себѣ въ пчелахъ враговъ, напротивъ они взаимно любятъ другъ друга. При томъ тяжелыхъ работъ нѣтъ въ пасѣвѣ,—здѣсь

главнымъ образомъ требуется отъ пасѣчника заботливость о пчелахъ, вниманіе и рачительное выполненіе всего необходимо нужнаго для пчелъ. Вообще, Прокоповичъ, отецъ и основатель улучшеннаго пчеловодства въ Россіи, говоритъ, что пчеловодство представляетъ собою благороднѣйшія занятія для мыслящихъ людей. Благовидность существованія пчелъ, любопытнѣйшія въ нихъ явленія, отличная изящность ихъ произведеній, легкое и пріятное малодѣліе при ихъ содержаніи и управленіи и значительный доходъ, ими доставляемый, безъ отягощенія другихъ,—все сіе должно привлекать каждаго хозяина къ пчеловодству и возбуждать желаніе завестись пчелами.» (\*)

Начало усвоенія пчелы человѣкомъ восходитъ къ самымъ отдаленнымъ временамъ. Если во времена Авраама и прежде пчела не была усвоена человѣкомъ до степени домашней пчелы, то уже произведенія ея—медъ и воскъ были извѣстны людямъ того времени и употреблялись ими въ пищу и на другія потребности;—такъ можно заключить изъ св. Бытописанія, гдѣ на произведенія пчеловодства (медъ) указывается, какъ на признакъ богатства страны (кипящей млекою и медомъ,) обѣщанной Аврааму съ его потомствомъ. Весьма вѣроятно, что человѣкъ самъ не ухаживалъ за пчелами, не доставлялъ имъ ни жилищъ, ни корма,—онъ только наблюдалъ мѣста, гдѣ пчелы основывали свои жилища, не беспокоилъ ихъ до поры, до времени, пока ему не представлялась надобность въ медѣ.—Такимъ образомъ пчелы естественнымъ образомъ размножались быстро, при обиліи въ странѣ пищи, лѣсовъ и водъ и при благопріятномъ климатѣ и дѣлали богатые запасы меду и воску, часто даже сверхъ необходимой потребности, и доставляли человѣку весьма легкое средство къ удовлетворенію его желаній и потребностей въ медѣ и воскѣ. Промыселъ человѣка остоялъ въ томъ, что нашедши дикія пчельныя жилища, онъ или убивалъ или сожигалъ пчелъ и собиралъ ихъ запасы. Мы нигдѣ не находимъ прямыхъ ука-

(\*) Земледѣльч. Ж. И. М. О. С. Х. 1830 г. № XXVIII стр. 38 39.



заній на то, чтобы пчелы содержались при домахъ и пользовались уходомъ, подобно нынѣшнимъ домашнимъ пчеламъ. Позднѣе, когда въ слѣдствіе увеличенія народонаселенія, потребность въ медѣ и воскѣ усиливалась и для удовлетворенія ей нужно было собирать медъ и воскъ съ большаго числа жилищъ пчелиныхъ и чаще, а въ слѣдствіе этого пчелы начали селиться далѣе отъ человѣка и въ мѣстахъ болѣе скрытныхъ, тогда человѣкъ, видя затруднительность добычи меда и воска прежнимъ легкимъ способомъ, чтобы не тратить слишкомъ много времени и трудовъ на поиски пчелиныхъ семействъ, вздумалъ сначала выдалбливать въ деревьяхъ дупла (бортколозны),—этотъ образъ содержанія пчелъ очень мало отсталъ отъ дикаго состоянія и сопряженъ былъ съ большими трудностями, и не вполне удовлетворялъ потребности какъ человѣка, такъ и пчелъ. Обращаясь съ пчелами въ ихъ естественномъ состояніи, человѣкъ не могъ обратить вниманія на ихъ чудную оборотливость и трудолюбіе, съ какими онѣ съ цвѣтовъ собираютъ медоносныя вещества, на особенную способность и умѣнье ихъ въ дѣлѣ постройки восковыхъ сотовъ и на дивное размноженіе этого трудолюбиваго пасѣкомаго. Весьма естественно зародилось въ немъ желаніе жить сколько возможно ближе къ пчеламъ, имѣть ихъ какъ бы въ своихъ рукахъ, распоряжаться ими, доставляя имъ все нужное и оберегая отъ всего вреднаго. Такимъ образомъ человѣкъ сталъ готовить для нихъ жилища (ульи) и заботиться о выборѣ мѣста для ихъ помѣщенія, гдѣ бы они могли находить все необходимое для ихъ дѣятельности.—Этотъ образъ содержанія пчелъ въ ульяхъ цѣлыми поселеніями въ нѣсколько ульевъ представляетъ уже видъ общежитія. Какъ только явился, можно сказать, поселенія пчелъ (пасѣки, заводы), то вмѣстѣ съ тѣмъ стало проявляться искусство въ содержаніи ихъ. Природные умы пчеловодовъ начали постигать нѣкоторые виды лучшаго благосостоянія пчелинаго рода вообще и замѣчать приключенія, гибельныя для него,—открылась смѣлливость познавать естественныя мѣстоположенія съ лучшими

удобными для содержанія пчелъ, или неудобство мѣстъ для ихъ содержанія; образовался и навыкъ знать въ частности явленія и приключенія, показывающіе хорошее или неблагополучное состояніе каждаго семейства порознь. Навыкъ обращаться съ пчелами у каждаго пчеловода образовался свой собственный изъ его опытовъ и часто различенъ былъ отъ другаго. Понятно, что и уходъ за пчелами былъ тогда простъ, не отличался большимъ искусствомъ и заключался въ самыхъ тѣсныхъ предѣлахъ познаній.

Впрочемъ у нѣкоторыхъ древнихъ народовъ пчеловодство находилось въ хорошемъ состояніи, напр: у древнихъ Египтянъ, Грековъ. Такъ Египтяне посылали своихъ пчелъ въ отдаленныя страны, для доставленія имъ пищи и содержанія въ такое время, въ которое онѣ не могли бы находить ее у себя дома и впослѣдствіи возвращали ихъ назадъ. Древніе обитатели нижняго Египта замѣтили, что въ окрестностяхъ Египта шестью недѣлями ранѣе разцвѣтали всѣ растенія и созрѣвали земные плоды. Это наблюденіе примѣнили они къ своимъ пчеламъ. Съ этою цѣлю въ концѣ Октября мѣсяца, всѣ жители нижняго Египта, занимающіеся разведеніемъ пчелъ, отправляли ульи свои порѣкъ Пилу въ верхній Египетъ, чтобы ульи поспѣвали туда именно въ то время, когда разлитіе уже кончилось, почва засѣяна и цвѣты начинаютъ распускать почки. Переправляемые такимъ образомъ ульи отмѣчались и перенумеровывались своими хозяевами, устанавливались въ видѣ пирамидъ на лодки, особенно для этой цѣли устроенныя. Когда пробудутъ онѣ нѣсколько дней на отдаленнѣйшей стоянкѣ и судя по всѣмъ вѣроятностямъ соберутъ весь запасъ воску и меду, какой можно найти въ окрестности на разстояніи одного или двухъ часовъ, отправляли ихъ на тѣхъ же лодкахъ на двухъ—часовое разстояніе далѣе опять внизъ по теченію рѣки и оставляли тамъ на столько времени, сколько потребно имъ для собиранія даровъ богатой растительности окружной страны. Чѣмъ болѣе приближаются онѣ къ мѣсту своего обыкновеннаго постояннаго пребыванія, тѣмъ въ боль-



шей зрѣлости находятъ онѣ растенія, доставляющія имъ пищу. Такимъ образомъ совершивъ путешествіе по Египту во всю длину и собравъ драгоцѣнныя сокровища очаровательныхъ береговъ Нила, прибываютъ онѣ къ устью этой рѣки и оттуда возвращаются опять въ различные мѣста своей родины. Способъ этотъ и по нынѣ употребляется, — каждый округъ, высылающій свои ульи, нумера на ульяхъ, имя ихъ владѣтелей, а также знаки или нумера лодки; на которой они отправляются, подробно записываютъ въ особо назначенный для этаго реестръ. Подобно было у древнихъ Грековъ, которые пускали внизъ пчелъ изъ Ахей въ Аттику, изъ Евбеи и съ Цикладскихъ острововъ въ Екиросъ и также въ Сицилію, гдѣ онѣ встрѣчали ульи изъ другой части острова въ Гибмъ (\*). Аѳиняне выставляли пчелъ на гору Гиметтусъ (Hymettus) для собиранія наибольшаго количества и самаго лучшаго ароматнаго меду. Древніе Греки и Римляне производили наблюденія надъ пчелами и ихъ жизнью. Аристотель много говоритъ о пчелахъ и уходѣ за ними и считаетъ матку правительницею и матерью всего пчелинаго семейства. Виргилій изучалъ бытъ пчелъ, разсматривалъ съ особеннымъ любопытствомъ пчелиный заносъ, особенно поражавшій его своею простотою и искусствомъ, съ какимъ онѣ устраивается пчелами. Плиній рассказываетъ, что Аристомархъ Соленисъ (Aristomarchis Solensis), по особенной любви къ пчеламъ, исключительно занимался ими 68 лѣтъ, и что Филиппъ Тазеусъ (Philippus Thaseus) жилъ въ пустынѣ съ пчелами, почему его и называли Агриусъ (Agrius). Плиній рассказываетъ также, что богатые Римляне ~~имѣли драгоцѣнныя ульи изъ прозрачныхъ камней и стеколъ, также изъ просвѣчивающаго рога, для наблюденія надъ любопытною работою пчелъ.~~ (\*\*)

Народы Германскіе также содержали пчелъ, наблюдали ихъ бытъ и нравы, сообразно которымъ направляли уходъ и пользованіе

(\*) Практическія записки пчеловода соч. Проф. Бейера.

(\*\*) Руководство къ теоретическому и практическому пчеловодству. Краузе

пчелами. Здѣсь въ срединѣ XIII вѣка появились первыя узаконенія по пчеловодству, а въ XIV вѣкѣ для поощренія и защиты пчеловодства существовали уже особенныя общества, съ особенными правами и преимуществами и занимавшіяся пчеловодствомъ, какъ самостоятельною отраслю промышленности. Императрица Марія Терезія (1740-1780) учредила въ Бригеттену, близъ Вѣны училище пчеловодства, подъ названіемъ *Терезинумъ*. Въ позднѣйшее время, изученіемъ пчелъ преимущественно занимались Сваммердамъ, Реомюръ, обогатившій науку множествомъ новыхъ наблюденій, составляющихъ и понынѣ главный нашъ запасъ вѣрныхъ фактовъ, Гюберъ, съ малыхъ лѣтъ бывший безъ глазъ, вмѣстѣ съ другомъ его, слугою Бурненсомъ, отъ рожденія безъ науки, но оба вмѣстѣ, въ дружбѣ, давшіе и опытъ и науку. Ширахъ, открывшій способъ искусственнаго выплаживанія матки, Римъ, сообщившій пчеловодамъ, что не всѣ пчелки безплодны, что есть случаи, когда нѣкоторыя рабочія кладутъ яйца, дѣвица Жюринъ, доказавшая, что пчелки—женскаго пола, хотя менѣе сильно развитыя, нежели матка, кладущая уже яйца, Теодоръ фонъ Зибольдтъ, открывшій присутствіе живчиковъ въ особенномъ хранилищѣ (*receptaculum seminis*), въ самкахъ многихъ настькомыхъ, въ такихъ самкахъ, которыхъ онъ долгое время содержалъ отдѣльно отъ самцовъ и которыхъ слѣдовательно нельзя подозрѣвать изловленными непосредственно послѣ копуляціи, и такимъ образомъ доказавшій возможность матки класть оплодотворенныя яйца въ теченіе всей жизни послѣ одной копуляціи. Пасторъ Держонъ, раскрывшій теорію оплодотворенія матки и другіе.

Но нигдѣ, ни въ одной странѣ незанимались разведеніемъ и содержаніемъ пчелъ столько, какъ въ землѣ Славянской, — нигдѣ не получали меду и воску въ такихъ большихъ количествахъ, какъ на Руси, нигдѣ не приготавливали такихъ вкусныхъ медовыхъ напитковъ, какъ у Славянъ. Еще доселѣ въ народныхъ сказаніяхъ живетъ воспоминаніе о богатствѣ и высокомъ достоинствѣ этихъ медовыхъ напитковъ,



составлявших роскошь нашихъ предковъ, и неуступавшихъ и даже превосходившихъ лучшія виноградныя иностранныя вина. Еще Геродотъ, говоря о пчелахъ, приводитъ сказаніе Фракіянъ о чрезмѣрномъ множествѣ пчелиныхъ роевъ за Дунаемъ. Это преданіе подтверждается сказаніями Галла и нашего, лѣтописца Нестора. Галлъ, странствуя въ началѣ XI вѣка по нѣкоторымъ Западнымъ и Южнымъ Славянскимъ землямъ, видѣлъ удивительное множество пчелъ, пчельниковъ, пасѣкъ на степяхъ и бортей въ лѣсахъ и въ нихъ чрезвычайное обиліе меду и воску. По свидѣтельству Нестора, Русскіе производили торговлю медомъ и воскомъ съ Греками и включали ее въ политическіе договоры съ Греческими Императорами. Послѣ наши предки продавали медъ и воскъ кромѣ Грековъ, Нѣмцамъ, Французамъ, Англичанамъ, — часть ихъ шла и въ Азію. Славянамъ извѣстно было искусство выводить пчелиную матку, — объ этомъ способѣ еще въ 1434 г. упоминается въ законѣ цѣлости бортеваго пчеловодства, изданномъ въ Мазовецкой Губерніи, хотя честь изобрѣтенія искусственнымъ образомъ выводить матку приписываютъ извѣстному пчеловоду Шираху, пастору въ Клейнъ-Пауценѣ, въ Австріи, жившему въ концѣ прошлаго столѣтія. О пчеловодствѣ писалъ Іоаннъ Острожскій еще въ XVI вѣкѣ сочиненіе, напечатанное въ XVII вѣкѣ. По утвержденію Витвицкаго въ началѣ XVI вѣка Графъ Хреbtовичъ въ нынѣшней Гродненской Губерніи изобрѣлъ и обнародовалъ много хорошаго по этому предмету. Въ томъ же столѣтіи, по словамъ пчеловода Ржончинскаго, въ его сочиненіи *Auctuarium*, крестьяне имѣли нерѣдко отъ 200 до 500 собственныхъ бортей, не считая домашнихъ ульевъ, такъ называемыхъ полевыхъ или степныхъ. Владѣльцы большихъ лѣсовъ получали отъ своихъ крестьянъ — пчеловодовъ весьма значительные оброки, извѣстные подъ названіемъ пчелиной десятины. Пчелиная десятина въ нѣкоторыхъ мѣстахъ была очень значительна. Крестьяне пчеловоды должны были отдавать 10 изъ полевыхъ или степныхъ ульевъ и еще половину всего изъ бортей собираемаго меду. Такъ владѣлецъ Лебе-



динскаго лѣса въ Чигиринскомъ уѣздѣ, Киевской Губерніи, ежегодно получалъ сотоваго меду до 200 бочекъ по 12 пудъ въ каждой, что составить на наши деньги до 7200 руб. сер. считая пудъ по 3 р. сер. а это была только пчелиная десятина, т. е. одна часть всего количества сотоваго меду, ежегодно собираемаго въ этомъ лѣсу. (\*) Прощвтанію пчеловодства славянскаго способствовали съ одной стороны обширные лѣса и богатые луга, при маломъ тогда народонаселеніи Россіи, а съ другой отсутствіе соперниковъ меду, неизысканность тогдашняго быта народа, довольствовавшагося своимъ отечественнымъ произведеніемъ и наконецъ самая любовь Славянъ къ пчеламъ, заставляли ихъ посвящать уходу за пчелами и трудъ и время. Въ такомъ цвѣтущемъ состояніи пчеловодство у Славянъ существовало почти до конца XVIII столѣтія, хотя уже и слышались жалобы на нерадѣніе и беззаботливость пчеловодовъ. Съ этаго времени замѣчается уже ослабленіе пчеловодства у Славянъ, — впрочемъ даже еще многіе крестьяне имѣли у себя по 200-300-400 и 500 ульевъ съ пчелами. Даже въ началѣ настоящаго столѣтія нерѣдко были случаи, когда одинъ крестьянинъ владѣлъ сотнею и болѣе ульевъ и жилъ въ довольствѣ. Въ настоящее время пчеловодство въ Россіи существуетъ только болѣе для домашняго обихода и состоитъ изъ небольшого числа ульевъ. Такъ въ Губерніяхъ Вологодской, Вятской, Казанской, Пермской, Нижегородской, въ губерніяхъ около Москвы лежащихъ, оно представляется въ видѣ нѣсколькихъ ульевъ и рѣдко доходитъ до нѣсколькихъ сотъ, доставляя впрочемъ медъ и воскъ добрыхъ качествъ. Въ нѣсколько обширѣйшемъ размѣрѣ производится пчеловодство въ Губерніяхъ Западныхъ, Украинѣ, Новороссійскомъ краѣ, Польшѣ, Бессарабіи и въ мѣстахъ, граничныхъ къ нимъ-Молдавіи и Валахіи.

Впрочемъ медъ въ этихъ мѣстахъ получается далеко не въ тѣхъ размѣрахъ, какъ бы слѣдовало ожидать отъ сочетанія здѣсь благоприятнаго климата съ богатствомъ растительности. Но и эти скромные, ограниченные размѣры пчеловодства гро-

---

(\*) Пчелов. Краузе.



зять сдѣлаться еще скромнѣе. Вообще видно, что пчеловодство у насъ запущено и нынѣ находится почти въ совершенномъ упадкѣ, хотя съ другой стороны надобно сознаться, что познанія по пчеловодству въ настоящее время усовершенствовались, преимущественно въ теченіи послѣднихъ десятилѣтій.

Причинъ упадка нашего пчеловодства надобно искать въ недостаткѣ знаній, которыя, хотя какъ мы замѣтили, въ послѣднее время и усовершенствовались, но въ массѣ народа мало распространились, — отчасти и соперничество иностранныхъ пчеловодовъ неосталось безъ вліянія на наше пчеловодство, хотя въ другихъ странахъ Европейскихъ, по недостатку обширныхъ лѣсовъ и степей и позначительному населенію, ограничивающему распространеніе пчеловодства, оно не можетъ достигнуть такого развитія, какъ въ Россіи. Далѣе спекуляціонный духъ человѣка, негнушающійся приносить миліоны жертвъ своему корыстолюбію, вліялъ и вліяетъ на развитіе пчеловодства. Въ этомъ случаѣ достаточно указать на два случая неправильнаго пользованія пчелами, замѣчаемые у нашихъ пчеловодовъ. Такъ въ иныхъ мѣстахъ пчеловоды, не обращая вниманія ни на состояніе пчелъ и погоды, ни на состояніе растительности, увлекаясь корыстолюбіемъ, такъ сильно обрѣзываютъ медъ, что пчелы иногда не успѣваютъ вторично запасти себѣ на зиму достаточнаго количества пищи, и при такомъ недостаточномъ запасѣ онѣ остаются на зиму — на произволъ судьбы. Можно вообразить себѣ, въ какомъ жалкомъ видѣ выйдутъ пчелы изъ зимовки, если только выйдутъ, — а большею частію совершенно пропадаютъ отъ недостатка корма. Въ другихъ мѣстахъ, напр. въ Малороссіи, существуетъ обычай, по прошествіи лѣта продавать пчелъ вмѣстѣ съ ульями на выбой, или дома убивать ихъ въ ульѣ и потомъ уже продавать торговцамъ этотъ перемѣшанный съ пчелами и воскомъ медъ. Г. Прокоповичъ говоритъ, что люди, чтобы получить произведенія пчелы, безъ всякой жалости и безъ расчетливости, истребляютъ цѣлыя ихъ поселенія, не разсматривая и не уважая пользу, какія одно значительное заведеніе



челъ можетъ всегда приносить собою владѣльцу, окольному обществу людей и торговцамъ, а слѣдовательно и Государству. (\*) Этотъ способъ, кромѣ истребленія, пчелъ милліонами, уменьшаетъ достоинство и цѣнность меда, получающаго чрезъ то кисловатый вкусъ. Немало пропадаетъ пчелъ, при неправильности ухода за ними, отъ недостатка защищенія ихъ отъ голода, холода, нападенія другихъ животныхъ и насѣкомыхъ, отъ болѣзней и другихъ неблагопріятныхъ обстоятельствъ. Но болѣе важными, можно сказать, главными причинами упадка пчеловодства въ Россіи можно считать уменьшеніе выгодныхъ для пчеловодства мѣстъ, въ слѣдствіе увеличенія народоселенія, повлекшаго за собою превращеніе въ пахатныя поля и луга пространствъ, покрытыхъ лѣсомъ и травами, гдѣ пчелы находили для себя богатый запасъ пищи, тѣмъ болѣе, что и полеводство и луговоеводство, безъ должнаго попеченія объ нихъ, годъ отъ году становились хуже и мало-плодороднѣе, а потому и пчелы давали меньшіе доходы. Съ полученіемъ меньшихъ доходовъ отъ пчеловодства, сельскіе хозяева стали обращать болѣе вниманія на другія отрасли хозяйства. Слѣдствія такого небреженія, очень естественно, немогли быть благопріятны пчеловодству, многія знанія и снаровки по этому предмету затерялись, по крайней мѣрѣ между болѣе достаточными владѣльцами, а также и число знатокъ—любителей немало уменьшилось. Потомъ упадку пчеловодства въ Россіи сильно содѣйствовало введеніе сахару тростниковаго и выдѣлка сахару свекловичнаго и болѣе и болѣе распространяющееся употребленіе ихъ въ общежитіи. Введеніе и употребленіе тростниковаго и свекловичнаго сахара вытѣснило медъ во многихъ случаяхъ и требованіе на медъ сдѣлалось потому ограниченнѣе и по низшей цѣнѣ,—кромѣ того выдѣлка сахара изъ свекловицы потребовала множества рукъ для воздѣлыванія свекловицы,—рабочія руки, направившись къ этой промышленности, немогли въ тоже время заниматься веденіемъ пчеловодства. Къ этимъ причинамъ упадка пчело-

(\*) Зсмлед. газ. 1860 г. № 28.



водства надобно отнести введеніе въ употребленіе стеариновыхъ свѣчей и лампъ, замѣнившихъ въ домахъ восковыя свѣчи, введеніе картофельной патоки, замѣняющей медъ во многихъ случаяхъ, дешевизну виноградныхъ винъ, вытѣснившихъ со стола питейный медъ, всеобщее распространеніе чаю и вообще измѣнившійся образъ жизни всѣхъ сословій. Въ прежнія времена медъ составлялъ необходимую потребность всякаго домашняго хозяйства, какъ у древнихъ Славянскихъ племенъ, такъ и у Германцевъ, Шведовъ, Датчанъ, Англичанъ и Норманновъ. Медъ игралъ тогда важную роль; всѣ лакомства, напитки и множество лекарствъ приготовлялось изъ него. Кромѣ того въ послѣднее время химики и техники замѣнили воскъ множествомъ другихъ открытыхъ ими веществъ. Но можно ли назвать эти причины настолько сильными, чтобы уже нельзя было съ выгодною заниматься пчеловодствомъ? При всей неправильности ухода за пчелами, хозяинъ извлекаетъ изъ этаго занятія еще довольно значительную прибыль; улучшивъ уходъ за ними, доставивъ имъ болѣе приволья, можно быть увѣреннымъ въ полученіи за 1% расхода 100% дохода, такого чистаго дохода, какового, съ большимъ трудомъ и издержками, никакая другая отрасль хозяйства доставить неможетъ. И соперничающіе меду и воску продукты немогутъ служить препятствіемъ къ занятію пчеловодствомъ. При всей обширности ихъ распространенія, медъ и воскъ всегда найдутъ себѣ вѣрный сбытъ, потому что не всегда могутъ быть замѣнены другими продуктами, — всегда существуетъ на нихъ запросъ въ общежитіи, — особенно воскъ никогда небудетъ въ застоѣ, по причинѣ вседневнаго требованія на него, —обладая своими превосходными качествами онъ всегда выдержитъ соперничество и противъ стеарина и противъ растительнаго воска, получаемаго изъ пальмовыхъ деревъ *Ceroxylon Andicola* — въ Новой Гренадѣ, блѣднаго цвѣта, —изъ плодовъ *Rhus succedanea* — въ Японіи; —изъ ягодъ *Myrica Cerifera* въ Луизианѣ и изъ листовъ розмарина. Тѣмъ болѣе можно ожидать прибыли



отъ пчеловодства, занимаясь имъ вмѣстѣ съ производствомъ другихъ отраслей хозяйства. Въ этомъ случаѣ сумма дохода съ одной отрасли хозяйства дополняется еще суммою дохода со пчелъ,—и при недостаткѣ дохода съ другихъ хозяйственныхъ производствъ, въ пчеловодствѣ существуетъ цѣнность, болѣе или менѣе высокая, которою хозяинъ можетъ воспользоваться по своему усмотрѣнію. Такъ занятіе пчеловодствомъ выгодно при всѣхъ обстоятельствахъ хозяйства, какъ занятіе дающее ему вѣрный доходъ, улучшающее быть и увеличивающее довольство хозяина земледѣльца. Соединяя въ себѣ столько выгодъ, пчеловодство съ своей стороны не требуетъ отъ хозяина особыхъ большихъ расходовъ. Прокоповичъ говоритъ, что произведенія пчеловодства—медъ и воскъ раскупаются закупщиками на мѣстѣ, всегда на наличныя деньги. «Въ хорошихъ мѣстахъ издержки и труды для пчелинаго зовѣда, кромѣ кореннаго капитала, содержатся какъ 1 къ 100,—въ худыхъ неменьше, какъ 1 къ 10. Напр. известный пчеловодъ имѣетъ 500 хорошихъ пней пчелъ и для нихъ есть у него нужная посуда,—что и составляетъ коренный капиталъ; тогда стоитъ ему заплатить за присмотръ завода рублей 50 и въ добрый годъ онъ получить въ прибыль роевъ 300 пней, да меду 250 пудъ,—но низшимъ цѣнамъ всего на 5000 р.,—слѣдовательно выйдетъ истинный барышъ за 1% 100%,—процентъ же за коренный капиталъ доставляетъ всегда одинъ воскъ(\*)». «Самъ г. Прокоповичъ сознавалъ всѣ причины, препятствующія успѣхамъ пчеловодства, и несмотря на это горячо, съ усердіемъ занимался своимъ любимымъ промысломъ, и было бы непростительно, говорить онъ, «владѣльцамъ и хозяевамъ оставлять въ пренебреженіи значительный пчеловодственный доходъ.

Но всякій, желающій завестись пчелами, по словамъ Прокоповича, тогда только можетъ быть несомнѣнно увѣренъ въ наилучшемъ успѣхѣ по пчеловодству, когда кромѣ любви къ пчеламъ и расположенія къ этому занятію, совершенно познаетъ науку о пчелахъ въ теоріи и

---

(\*) Землед. Ж. И. М. О. С. Х. за 1830 г. № 28 стр. 43.



практикѣ, и когда онъ сообразно познаніямъ, сего наукою представляемымъ, будетъ въ пчеловодствѣ управлять прилично временемъ, естественнымъ теченіемъ событій, помогать при надобности нужными пособиями, не пропускать случая увеличить успѣхъ пчеловодства искусственно, при благопріятнѣйшихъ явленіяхъ атмосферы. Искусный содержатель пчелъ въ хорошіе годы получить въ 25 разъ больше отъ пчелъ прибыли, нежели простой пасѣчникъ, а въ худые годы приведетъ свой заводъ въ надежное состояніе, когда другой погубитъ оный совершенно, если случайное обстоятельство неспасетъ его, Прекоповичъ требуетъ слѣдующихъ условій отъ лицъ, производящихъ пчеловодство, какъ промыселъ. Главный промышленникъ, при какомъ либо значительномъ промыслѣ, незанимается самъ подробностію исполненія дѣлъ, но все его дѣло заключается въ умственной работѣ: такъ и пчеловодъ—хозяинъ, незанимаясь самъ подробностію дѣлъ около пчелъ, бдительно смотритъ на настоящее теченіе промысла своего, въ порядкѣ ли и въ свое ли время идутъ дѣла его? въ хо- рошемъ или худомъ онъ состояніи? проченъ ли его промыселъ? неимѣетъ ли надобности въ поддержкѣ? и буде нужно, изобрѣтаетъ средства къ сей поддержкѣ пчелинаго заведенія на мѣстѣ, или чрезъ приближеніе его къ лучшимъ угодыямъ, или чрезъ преждевременное заведеніе нарочито великаго количества медоносныхъ растений. Главный промышленникъ пчеловодства есть хозяинъ фабрики, по предположеніямъ своимъ ее устроившій,—приготавливающий для ея дѣйствія достаточный и хорошій матеріалъ, какъ то: 1) хорошихъ качествъ семейства, 2) наилучшіе ульи, 3) сытныя угодыя и 4) искусныхъ надзирателей, далѣе онъ есть распорядитель ея издѣліями и долженъ пешиись о ея благосостояніи и пр. Хозяинъ пчеловодъ покрайней мѣрѣ столько долженъ быть свѣдущъ въ пчеловодствѣ, чтобы могъ безошибочно понимать, знаетъ ли надзиратель свое дѣло. Главное лице или хозяинъ въ извѣстное время, изрѣдка осматриваетъ свои пчелиныя заведенія, объяв- ляетъ свои распоряженія, сообразныя времени, мѣсту, состоянію



завода и хорошимъ послѣдствіямъ и доставляетъ нужныя пособія по требованіямъ надзирателей и точной имъ надобности. Надзирателями (смотрителями) заводовъ могутъ быть люди простые, обученные содержанію пчеловодства; они должны знать и исполнять все производство дѣлъ, бласти благосостояніе завода, умѣть поправить приключенія, угадывать надобности въ пособіи;—сдѣлать въ приличное время искусственное производство пораспоряженію главнаго лица,—доносить ему о хорошихъ и худыхъ событіяхъ,—и исполняя въ точности распоряженія главнаго лица, управляющаго промысломъ, доводить заводъ, объявленными ему средствами, къ предполагаемой цѣли. Смотритель исполняетъ всѣ подробности дѣлъ въ заводѣ самъ, или съ помощниками. Онъ есть фабричный мастеръ, приводящій въ дѣйствіе производство дѣла и распоряжающій онымъ. Надзиратель долженъ знать о каждомъ семействѣ порознь его исторію, какъ то: изъ какаго оно произошло улья? 1-й, 2-й или 3-й рой оно? Каково оно по своей дѣятельности, обычаю? Много ли въ немъ заноса? Сколько въ немъ меда? Въ какомъ количествѣ черва? Сильно ли оно мухою? Какихъ качествъ матка? Въ какомъ количествѣ заводитъ трутней? Неполезнѣ ли поддерживать кормомъ? и проч. Смотритель завода пчелинаго не только долженъ умѣть всякое дѣло сдѣлать ловко, мѣтко, вѣрно, въ свое время, но онъ обязанъ: 1, пріучить свой взоръ различать полетъ и движеніе пчелъ при разныхъ происшествіяхъ;—знать причину измѣненія оныхъ и проч. 2, внушить слуху своему разность жужжанія пчелъ, ихъ криковъ, визговъ, хрипѣнія и такъ сказать, познать языкъ пчелъ, чтобы угадывать по его различному звуку и измѣненіямъ его различныя причины и приключенія постигшія пчелъ. Ни перо, ни кисть, ни естественныя виды немогутъ дать нисколько понятія о сихъ важнѣйшихъ, въ наукѣ о пчелахъ, признакахъ. Напр. вошедши въ заводъ мгновенно замѣчаемъ необыкновенный полетъ нѣкотораго семейства, означающій предвѣстіе его бѣгства. Какими словами объяснить сіе явленіе? Пчелы въ



семь случаев стремительно выскакивают из входа (очка) прямолинейно, шибко, какъ пуля летать въ верхъ и та-кимъ-же видомъ возвращаются назадъ, какъ будто спѣшать къ чему—то. Можно ли сей полетъ отличительно, безъ показанія на опытъ, угадать изъ сказанныхъ словъ? Сей полетъ имѣетъ притомъ сходство съ ходомъ на воровство. Или вотъ другой примѣръ: когда оголодаютъ пчелы и близки уже къ смерти, тогда слабое хрипѣніе, или шинѣніе, отличное отъ всякихъ другихъ жужжаній, означаютъ бѣдственную ихъ участь, близкую къ гибели отъ голода. Не видѣвши сего на опытъ и неслыхавши сего хрипѣнія, можно ли отличительно угадать сей признакъ? Безъ практическаго способа образованія всякое познаніе будетъ темнымъ и при исполненіи ошibочнымъ. Надзиратель долженъ быть при заводѣ неотлучно, особенно въ тѣ часы, когда пчелы летаютъ, — ибо въ нѣскольکو минутъ можетъ случиться въ заводѣ важное происшествіе и кончиться такъ, что того и самый искусный знатокъ узнать не въ состояніи; напр. рой уйдетъ, или разобьется (разлетится) на другіе ульи и проч. При отличномъ искусствѣ надзирателя пчель требуется, чтобы онъ былъ честенъ, пріязненъ и вѣренъ своему хозяину, который при таковыхъ качествахъ долженъ повѣрить на его совѣсть какъ самый заводъ, такъ все припасы и прибыль. Если хозяинъ пчеловодъ въ отсутствіи, или управляющій имѣніемъ въ наукѣ пчеловодства несвѣдущъ, тогда, буде надзиратель хорошо обученъ и надежный человѣкъ, всю обязанность хозяина онъ долженъ вѣсть на себя; и въ семь случаевъ не только недолжно мѣшать ему въ управленіи заводомъ пчель, но по его требованію должно оказывать ему все надлежащія пособія. Надзиратель пчеловодъ, безъ хозяина долженъ быть, въ полномъ смыслѣ самовластнымъ распорядителемъ пчеловодства. Онъ по своему знанію и соображенію долженъ даже объяснять хозяину или управляющему, что можно, чего не можно и что необходимо должно сдѣлать; —прямѣе сказать, его распоряженія для лучшаго благосостоянія пчель необходимо надобно испол-



ять, ежели они того заслуживаютъ. Въ надзиратели къ пчелинымъ заводамъ должны быть избираемы самые умные по природѣ люди, отличающіеся отъ другихъ добротою, смѣтливостію, усердіемъ, неусыпностію и природною склонностію къ пчеламъ. Выборъ людей съ такими качествами очень труденъ, но отъ него зависитъ весь послѣдующій успѣхъ. Вообще прочное учрежденіе промысла пчеловодствомъ должно зависеть или отъ хорошихъ познаній главнаго лица, желающаго завести сей промыселъ, или при недостаткѣ первыхъ, отъ хорошо обученныхъ и достойныхъ надзирателей. Если главное лицо, владѣющее пчеловодствомъ, неимѣетъ точныхъ о немъ свѣдѣній, или хотя поверхностныхъ, и надзиратели небудутъ надлежащимъ образомъ наставлены въ своемъ дѣлѣ,—тогда одинъ приказываетъ несообразное, а другой портитъ всякое дѣло. Въ подобномъ случаѣ, какихъ успѣховъ можно ожидать отъ пчеловодства и на самыхъ лучшихъ угодьяхъ, гдѣ свѣдущіе промышленники вѣрно получили бы 100% за 1% Г. Прокоповичъ приводитъ въ примѣръ происшествіе, случившееся по близости его жительства. По отличному мѣстоположенію одного помѣстья заводъ пчелъ въ немъ былъ въ весьма надежномъ состояніи. Въ началѣ Іюля должно было подвинуть его поближе къ гречихѣ, которая была очень хороша. Прикащикъ и отвезъ пчелъ въ лѣсокъ, гдѣ и прежде онѣ всегда были ставимы,—и нѣсколько дней бывши тамъ пчелы уже привыкли къ своему мѣсту; но пріѣхалъ управляющій, чловѣкъ впрочемъ знающій хозяйство и добрый, но неимѣющій о пчелахъ никакихъ познаній. Ему показалось, что пчеламъ очень затруднительно летать изъ лѣса и перелетать высокія деревья, и потому приказалъ тотчасъ перенести всѣ ульи съ пчелами въ чистое поле и поставить педалѣ 50 саж. отъ прежняго мѣста. Прикащикъ и надзиратели представляли управляющему, что послѣ сей переставки пчелы возвратятся на прежнія мѣста и погибнутъ, однако же имъ отвѣчали дѣлайте, что вамъ велятъ. Но какъ скоро перенесенная пчела пошла за добычею, то всѣ вылетѣвшія пчелки, набравшія ноши,



возвратились на свое прежнее мѣсто въ лѣсокъ, гдѣ блуждая всѣ смѣшались и наконецъ обшѣли на вѣтвяхъ деревьевъ въ страшныхъ кучахъ, а въ ульяхъ мухи почти ничего не осталось. Тогда пчеловоды принуждены были собирать съ деревь всю муху и относить ее по нѣскольку разъ въ новую пасѣку, гдѣ вся перемѣшанная муха входила не въ свои ульи и потому загромождала входы, — отъ сего сдѣлалась ужасная суматоха и безпорядокъ. Отъ сей переставки пчелъ произошли нечисленные убытки. Почти весь сей заводъ погибъ. Ясно видно, какіе страшные подрывы въ доходахъ пчеловодства дѣлаетъ незнаніе (\*). Г. Прокоповичъ, ревностный любитель пчеловодства своимъ горькимъ опытомъ извѣдалъ всѣ препятствія и ошибки, отъ незнанія имъ свойствъ пчелы и ея дѣйствій. Эти ошибки его изчислены въ біографіи его и могутъ служить указаніемъ неопытнымъ пчеловодамъ. Въ 1800 г. Прокоповичъ на скопленные имъ деньги купилъ по разнымъ мѣстамъ по 1, по 2 и не болѣе 7 пней, вмѣстѣ 32 улья. Такъ какъ онъ не имѣлъ нисколько понятія, то продавцы надѣляли его худыми и неблагополучными семействами, — кромѣ того, своимъ совершеннымъ незнаніемъ и нехотѣи дѣланными опытами, самъ портилъ лучшія семейства. Изъ 32 купленныхъ ульевъ, при его неопытномъ управленіи, къ времени роенія, осталось только 9 ульевъ, съ которыхъ и началось у него разведеніе пчелъ. Такъ покойный Прокоповичъ, предполагая, что въ бортахъ и стоякахъ пчелы зимуютъ стоймя на открытомъ воздухѣ, ставилъ легкіе круглые ульи съ наилучшими пчелами стоймя же въ омшанникѣ; въ такомъ положеніи внутри ульевъ, жары, поднимаясь въ ихъ головы, производили жароту, вѣшенъ, затхлость, отъ чего пчелы опачкавшись, гибли, а заводы ихъ гнили. 2) Не умѣя различать умирающихъ отъ голода пчелъ, по *жужжанію*, многократно подмывалъ онъ медъ тѣмъ семьямъ, которыя имѣли его много, и тѣмъ заставлялъ ихъ обжираться, мартъ заносъ, выскани-

(\*) Земледѣльч. Ж. И. И. О. С. Х. 1830 г. № 28.



вать и пропадать, — дѣйствительно же голоднымъ неподклады-  
валъ меда и ихъ лишался, — 3) Отъ нетерпѣнія, желая ви-  
дѣть летающихъ пчелъ, нерѣдко зимою при  $2^{\circ}$  тепла, во время  
солнечнаго прогрѣва, выставялъ нѣсколько ульевъ надворъ,  
пчелки тотчасъ изъ нихъ начали вылетать, но почти со всѣмъ  
пропадали, отлетѣвши на снѣгъ, и такія семьи обезсилявъ,  
всегда почти къ веснѣ пустѣли. 4) Съ приближеніемъ весны  
чуть начинало таять и день былъ ясный, не знавши, что для  
пролета нужно теплоты не мѣнѣе  $+12^{\circ}$ — $14^{\circ}$ , онъ неоднократно  
выносилъ изъ омшанника своихъ пчелъ при  $5^{\circ}$  и  $8^{\circ}$ ,  
отъ чего  $\frac{1}{5}$  иногда и  $\frac{1}{2}$ , а иногда и болѣе, изъ каждаго  
улья гибло пчелъ, — онѣ, бывши въ омшанникѣ сильными,  
послѣ перваго пролета, оказывались пустыми, съ голыми заноса-  
ми. *Весною* 5) при первомъ пролетѣ, не зная ничего о налет-  
ныхъ, заблудившихся пчелахъ (мухъ) почиталъ этотъ случай  
за насланное пчелиное воровство. Нелетающія пчелы умерщ-  
вляли матокъ, а семейства, сдѣлавшись отъ налета съ боль-  
шою силою, наконецъ пропадали, — другія же семьи, отъ того,  
что ихъ пчелы слѣтѣли въ чужіе ульи, отъ безсилія подвер-  
гались нападенію хищныхъ пчелъ. 6) Неумѣя угадать на-  
стоящаго хищничества (воровства) пчелъ и не знавши средствъ  
къ его пріостановленію, онъ нерѣдко разстраивалъ и воровъ  
и грабимыхъ и часто ошибочно почитая, что хищничество  
есть, когда его вовсе не было, неартичными средствами под-  
вергалъ семьи износу, ограбленію до послѣдка. 7) Ничего не-  
зная относительно сортировки матокъ, и почитая необык-  
новенное жужжаніе *плачь—пчелъ*, по простонародному мнѣнію,  
признакомъ безматочества, губилъ множество матокъ и се-  
мействъ, подпуская ихъ въ мнимыя безматочныя. 8) Не-  
зная настоящаго количества суточной порціи пищи, необ-  
ходимой для поддержки оголодавшихъ семействъ, и давая не-  
достаточно пищи, и водою многоразведенную сыту, лишался  
весьма часто самыхъ надежныхъ по силѣ семействъ. 9) Онъ  
не могъ узнать точно голодныхъ, изъ которыхъ можно брать  
матки для подпуска безматочнымъ, — отъ этого, онъ у него



бесполезно пропадали, разлетались, а между тѣмъ отбирая у мѣдныхъ ройковъ матокъ, терялъ ихъ безвозвратно. *Льтомъ 10)* при роеніи, по общенародному вредному способу, позволялъ роямъ садиться на деревьяхъ, и потомъ уже собиралъ ихъ въ ройники, стряхивая пчелъ, сметая и вкидывая ихъ ложкой и т. д., отъ чего нерѣдко главные роевые матки разбиты, потеряны, рой разлетался или возвращался на старое и уничтожился. *11)* Такимъ образомъ, при позволеніи садиться на деревьяхъ роямъ, почти всѣ они, сколько въ день выходило, вмѣстѣ слетались, смѣшивались и лучшихъ матокъ умерщвляли, и изъ десяти ульевъ, занятыхъ роями, поэтому способу, иногда и половины неоставалось благополучными. *12)* Незнавши, что старыя матки выходятъ всегда почти съ первыми роями, и что онѣ часто падаютъ предъ ульями, отъ этого приключенія, самые огромные рои возвращались назадъ въ свои старые ульи и цѣлую недѣлю уже невыходили. *13)* Малые рои, соединяя или подпуская подъ другіе, по общенародному способу, безъ предосторожностей, по большей части подвергали ихъ умерщвленію, и нерѣдко оба сіи роя отъ такого дѣйствія пропадали, и иногда подкидывая рои нѣсколько разъ, всѣхъ губилъ. *14)* Незная точной причины, отъ чего старыя семейства худѣли, и подпуская имъ молодыхъ роевъ, терялъ самыхъ лучшихъ перваковъ по нѣскольку разъ, вкидывая ихъ либо къ трутневымъ маткамъ, либо къ маткамъ бабамъ и свищевымъ, либо на гнилецъ, либо на выродки и т. п. Въ этихъ то препятствіяхъ и неудачахъ отъ ошибокъ и развился его наблюдательный умъ;—эти то неудачи и препятствія при его наблюдательномъ умѣ и твердой волѣ послужили къ основанію имъ своей системы пчеловодства и къ изобрѣтенію улья, названнаго имъ *стулочнымъ*, а правильнѣе бы назвать *переворотнымъ*.

Прокоповичъ изъ собственнаго опыта убѣдился, что для успѣха пчеловодства необходимо знаніе и горячо доказывалъ необходимость этого знанія. Онъ показалъ всю несостоятельность мнѣній, будто пчелы сами научаютъ, какъ съ ними



обходиться, будто знаніе о пчелахъ такъ мало и легко, что и всякая баба можетъ съ пчелами управляться, будто безъ волшебныхъ приговоровъ и безъ закармли пчелъ разными, даже ядовитыми веществами, держать ихъ неможно, будто пчелы держатся и безъ знанія, кому Богъ пошлетъ счастье на пчелъ. Г. Прокоповичъ говоритъ, что счастье на пчелъ Богъ посылаетъ всякому равно, но не всякій равно умѣетъ имъ пользоваться. Невникнувши, какъ счастливецъ держитъ пчелъ, покажется, что онѣ сами у него живутъ,—напротивъ того, войдя во всю подробность его образа содержанія пчелъ, всегда найдешь, что при соупутствіи благословенія Божія, счастливый простакъ знаетъ главное основаніе своего счастья и въ чемъ оно состоитъ,—онъ оставляетъ на племя всегда самыя лучшія семейства, а худыя употребляетъ въ прибыль. Хотя онъ и ничего болѣе не знаетъ, и у него пчела держится и почти всегда хороша,—однакожь должно знать и то, что при такомъ образѣ содержанія, весьма много оказывается неблагополучныхъ ульевъ, которые истребивши счастливецъ получаетъ всегда порядочную прибыль. Но получается ли здѣсь вся возможная прибыль? Не теряетъ ли этотъ счастливецъ отъ своего способа содержанія пчелъ по навыку, а не по наукѣ? Разсмотримъ въ слѣдующемъ примѣрѣ: положимъ, что у счастливаго имѣется къ концу лѣта 100 пней; пересмотрѣвши ихъ, находитъ онъ между ними неблагополучныхъ 25 пней, коихъ всѣхъ убивши, получаетъ меду съ червою отъ 15 до 30 пудовъ. И такъ у него осталось въ остаткѣ къ осени 75 пней и меду отъ 15 до 30 пудовъ. Посмотримъ, чтобы вышло, если бы этотъ счастливый простакъ умѣлъ управляться съ пчелами по наукѣ: во первыхъ онъ недопустилъ бы ни одного пня, чтобы онъ былъ неблагополученъ, и потому выигралъ бы 25 пней, во вторыхъ изъ нероевъ онъ сдѣлалъ бы насильныхъ роевъ, по меньшей мѣрѣ, изъ 100 пней 25, въ третьихъ держа пчелъ въ выгоднѣйшихъ ульяхъ и не убивая ни одного пня, онъ въ приличное время вырѣзалъ бы изъ ульевъ меду отъ 30 до 50 пудовъ, разумѣя при посредственномъ лѣтѣ, и за



тѣмъ, при искусствѣ, могло бы оказаться у него въ наличности хорошихъ пней до 125 и чистаго безъ червы меда отъ 30 до 50 пудовъ. Худое лѣто у простаго счастливца приключаетъ неминуемую гибель его пчеламъ,—онъ не знаетъ, чѣмъ пособить имъ, а знатокъ, хотя и съ усиленіемъ и съ издержками, можетъ сохранить свое заведеніе. Объяснимъ примѣромъ и несчастье пчеловода въ содержаніи пчелъ,—положимъ, что и онъ въ началѣ имѣетъ 100 пней. Незная ничего объ уходѣ за пчелами, онъ недѣлаетъ никакой поправки или помощи пчеламъ въ теченіи всей весны. И такъ всѣ неблагополучные пни (до 25) у него погибаютъ. Такъ какъ онъ не знаетъ, когда должно кормить пчелъ щедро, то многіе у него обезсиливаетъ отъ недостатка пищи, затѣмъ, отъ сей причины произойдетъ роеніе и мало окажется вноса меда,—наконецъ къ осени тяжелѣйшіе пни онъ продаетъ—25,—на послѣдокъ, зимою погибаетъ отъ голода, отъ холода и отъ худобы и пр., тоже пней 20,—а къ веснѣ остается у него едва пней 30, которые тѣмъ же порядкомъ въ одинъ или въ два года совершенно погибаютъ. Несчастный жалуется на свою судьбу, но не обратитъ вниманія на то, что счастливый оставилъ на зиму пчелъ отборныхъ, хорошихъ, а потому онѣ мало пропадали и малымъ кормомъ были сыты,—а онъ оставлялъ на зиму отборныхъ худыхъ, неблагополучныхъ и потому онѣ пропали и скудный кормъ имъ не помогалъ. Итакъ счастьемъ всѣ люди равны, по способности ихъ,—разумъ, дѣятельность, смѣтливость, познаніе и проч. неравны. Эти примѣры даютъ возможность судить и о другихъ людскихъ толкахъ: 1-е, о закармливаніи пчелъ разными вещами и о приговорахъ. Это есть дѣло самое пустое, неприносящее никогда никакой пользы, и кто считаетъ, что у него пчелы отъ накармливанія или отъ приговоровъ хороши, тотъ обманывается,—пчелы у него хороши потому, что онъ худыхъ истребляетъ осенью, а добрыхъ оставляетъ на племя; 2-е, и всякая баба можетъ съ пчелами легко управляться; но или такъ, какъ счастливый, или такъ, какъ несчастливый, т. е. безъ вся-



каго познанія о пчелахъ. Въ первомъ случаѣ она знаетъ держать добрыхъ пчелъ, а въ послѣднемъ истребляетъ оныхъ и мало по малу лишается наконецъ всѣхъ. Притомъ навыкъ обращаться съ пчелами по общенародному способу заключается въ немногихъ предметахъ, какъ то: собрать рои въ улей, покормить пчелъ, знать воровство пчелъ, убить ихъ и прочее немногое, что и составляло все знаніе пчеловода,—но эти немногіе предметы умѣнья дѣлаются безъ всякаго соображенія обстоятельствъ, безъ знаній причинъ, безъ предосторожностей отъ послѣдствій и потому пчеловоды всегда подвержены были большимъ ошибкамъ и потерямъ. Спросите напр. добраго пчеловода: отъ чего у него позволяется рою садится на деревьяхъ, когда при сборѣ ихъ бываетъ столько трудностей и потерь? Онъ скажетъ: такъ мой отецъ и дѣдъ дѣлалъ. Прибавьте: для чего бы ему неводить роёвъ прямо въ ройникъ, что и легче и прочиѣ?—онъ отвѣтитъ: мы этаго неумѣемъ сдѣлать. Для чего иной рой возвращается на старыя, а многіе разлетаются и бесполезно пропадаютъ въ немаломъ числѣ и количествѣ? Старикъ съ твердою вѣрою возразитъ: это Богъ знаетъ. Для чего иные пчелы нероятся, непоправляются, гибнутъ и проч? онъ отвѣчаетъ, все и овсемъ Богъ знаетъ. Итакъ простой навыкъ обращаться съ пчелами, въ искусствѣ своемъ очень темень и весьма мало объемлетъ предметовъ, необходимыхъ къ знанію управлять пчеловодствомъ. Посему то немногому свѣдѣнію и говорятъ, что и баба можетъ управляться съ пчелами. Впрочемъ надобно замѣтить, что и женщина женщинѣ разнь,—иныя есть лучше мужчинъ, умны,—проворны,—такія конечно могутъ и пчелами управлять выгодно. 3-е, Пчелы сами научаютъ насъ, какъ съ ними обращаться, но кого? разумнаго, и восколько времени? въ цѣлый его вѣкъ. Но всякой ли и всели познаетъ о пчелахъ безъ руководства? Очень рѣдкій, да и то не всему научается, и притомъ многое узнаетъ не такъ, какъ знать должно. Содержаніе пчелъ у насъ въ Россіи и по сіе время рѣдко производится по наукѣ, но по одному слѣпому навыку, приобрѣтае-



тому или долговременнымъ взглядомъ на приключенія пчелъ каждымъ пчеловодомъ, или переимчивостію онаго у другихъ. Пчеловодствомъ занимались во всѣ времена, по большей части, люди простые, не ученые, которые сами понимать его иначе, какъ по навыку, были не въ состояніи. Посему при малыхъ свѣдѣніяхъ не могутъ знать они ни настоящихъ природныхъ основаній, отъ которыхъ зависитъ благосостояніе пчелинаго рода, ни искусственныхъ правилъ, по коимъ естественный бытъ пчелъ учреждается, поправляется и приноситъ больше пользы и намъ и самимъ пчеламъ. Притомъ небольшія знанія простыхъ пчеловодовъ содержать въ себѣ не мало ложныхъ вѣрованій, — напр. во всѣхъ сторонахъ вѣрятъ, что пчелы собираютъ росы и разныя вещества, какъ то: смрадные соки падалицы и калъ древесныхъ вшей, и все сіе, по общему непреоборимому мнѣнію, будто претворяютъ въ медъ Изъ такихъ нелѣпныхъ преданій составлено почти все познаніе пчеловодовъ, и потому дѣла около пчелъ исполняются не такъ, какъ должно, не въ свое время, теряются наилучшія матки, ихъ несохраняютъ и даже не знаютъ въ нихъ разницы, набираютъ въ рои мухи либо съ излишествомъ, либо недостаточно, — задушаютъ оную повязками, — у иныхъ всегда 4 й рой въ цѣлой массѣ гибнетъ безвозвратно, и они, не зная сему причинъ, не имѣютъ понятія о поправкѣ неблагополучныхъ роевъ, — словомъ, знаніе пчеловодства заключается въ небольшомъ, поверхностномъ искусствѣ смотрѣть за пчелами, неумѣя ничего сдѣлать. (\*) Такъ говорилъ Г. Прокоповичъ о простыхъ пасѣчникахъ при открытіи своей школы пчеловодства, въ 1828 г., — въ его словахъ ясно рисуются малороссійскіе *диды*, исполняющіе должность пасѣчниковъ, старики уже неспособные къ полевой и другимъ хозяйственнымъ работамъ, пользующіеся въ народномъ мнѣніи уваженіемъ и нерѣдко окружающіе себя таинственностію. Народное мнѣніе приписываетъ имъ знаніе разныхъ пчеловодственныхъ секретовъ, вообще они считаются знатоками своего дѣла, которому учатъ своихъ потомковъ и так. обр. попре-

(\*) Землед. Ж. И. М. О. С. X. 1828 г. № 24.



данію передаются изъ рода въ родъ способы вожденія пчелъ. Надобно сказать правду, что между дидами встрѣчаются иногда старики смышленные, смѣтливые, расторопные, знающіе дѣло пчеловожденія не поодному навыку и преданію, а болѣе или менѣе изучившіе жизнь пчелъ, и трудолюбивые. Г. Прокоповичъ рассказываетъ одинъ примѣръ, что одинокій, простой поселянинъ въ 1824 году имѣвшій 800 пней (разумѣется во всемъ хорошихъ) поступалъ съ своими ульями такъ, что отвозилъ ихъ изъ лѣсныхъ мѣстъ сперва на раннюю гречиху, оттуда въ позднюю и наконецъ домой, и отъ сего движенія получалъ до 10,00 рублей дохода. Это рѣдкость, но истинное происшествіе и г. Прокоповичъ говоритъ, что пчеловодъ сей въ познаніяхъ и смѣтливости отличный. (\*) Дѣйствительно жизненного диды такъ шла, какъ будто судьба готовила его на эту должность. Будучи мальчикомъ, онъ носилъ къ своему дѣду на пасѣку завтракъ, обѣдъ и полдникъ, — приласканный дѣдомъ старикомъ, мальчикъ спрашивалъ его о пчелахъ, вмѣстѣ съ дѣдомъ осматривалъ ульи, въ которыхъ дѣдъ находилъ что либо неладное, и такъ образ. практическіе уроки о пчелахъ и пчеловодствѣ ему уже съ дѣтства показаны.

Мальчикъ смышленный незатруднится усвоеніемъ пчеловодственныхъ знаній, особенно, когда они передаются ему съ лаской и понятно для его пытливаго ума. При своемъ уже собственномъ хозяйствѣ, имѣя необходимыя свѣдѣнія по пчеловодству, онъ приступитъ къ этому занятію некакъ слѣпой, ощущью, но съ усвоенными приѣмами, — не его вина, если они неотличаются отчетливостію, простотою и практичностью, — онъ выучился у дѣда, который въ свою очередь также заимствовалъ свои знанія отъ дѣда. Но при своей пытливости, смышленности, наблюдательности онъ легко можетъ увеличить свои знанія, какъ изъ собственной, разумной практики, такъ тѣмъ болѣе чрезъ живое общеніе съ другими, болѣе опытными пчеловодами, улучшенія которыхъ онъ незамедлитъ завести и усебя въ пасѣкѣ. Вотъ въ свою очередь и онъ кандидатъ названіе

(\*) земл. ж. Н. М. О. С. Х. 1830



дѣла и поступаетъ въ него. Конечно не всѣ дѣды поступаютъ на пасѣку подѣ такими счастливыми условіями, не всѣ одинаково хорошо понимаютъ и знаютъ свое дѣло, и не отъ нихъ конечно ожидать новыхъ открытій и улучшеній въ дѣлѣ содержанія пчелъ. Весьма довольно, если они ведутъ пасѣку не въ ущербъ, а еще увеличиваютъ ее,—поддерживаютъ въ ней порядокъ и не дозволяютъ своимъ пчеламъ бѣдствовать. А бываетъ и противное! Поэтому—то г. Прокоповичъ такъ мало и полагалъ надежды успѣшно вести пчеловодство при посредствѣ простыхъ пасѣчниковъ,—поэтому то онъ такъ и хлопоталъ объ образованіи пчеловодовъ пасѣчниковъ, научно образованныхъ, которые бы не слѣпо, а разумно вели пчеловодство. Съэтою-то цѣлю онъ, горячо преданный дѣлу пчеловодства, изъяснилъ готовность открыть у себя школу пчеловодства для приготовления образованныхъ пасѣчниковъ и несмотря на свои немалые годы и болѣзненное состояніе здоровья въ 1828 г. открылъ школу пчеловодства, которая существуетъ и доселѣ, какъ единственное заведеніе, практически научно образующее пчеловодовъ. Выпущенные изъ сей школы воспитанники разсѣялись по всей Россіи, распространяя здравыя научныя понятія о пчелахъ,—многіе изъ нихъ съ честію выполняютъ свое назначеніе и имена ихъ занимаютъ почетное мѣсто въ исторіи улучшеннаго пчеловодства. Но это капля въ морѣ и приискать опытнаго, ученаго пасѣчника пчеловеда-задача чрезвычайно пелегкая, и поэтому-то присмотръ пасѣки поручается людямъ старымъ и слабымъ, иногда вовсе не подготовленнымъ къ этому занятію, или присмотромъ за пчелами занимаются сами хозяева, особенно, если самое хозяйство невелико и слѣдовательно остается много свободнаго времени для присмотра. Таково положеніе пчеловодства, у священниковъ, небогатыхъ помѣщиковъ и крестьянъ. Для Священника не можетъ быть болѣе приличнаго и выгоднаго занятія какъ занятіе пчеловодствомъ, садоводствомъ. Помѣстивъ свою пасѣку въ саду, который онъ всегда можетъ завести при своемъ домѣ, онъ можетъ лично самъ водить пчелъ, исполнять всѣ работы



по пасѣкѣ, подвергая своего тѣла тѣмъ трудамъ и тому изнуренію, которые онъ выносить, собственными руками обрабатывая почву. Это оказало бы благотворное вліяніе и на нравственную сторону его жизни, - жизнь пчелы неможетъ ничему другому научить, какъ труду, чистотѣ, опрятности, порядку, строгому исполненію своихъ обязанностей, - словомъ, въ жизни пчелъ Священникъ найдетъ поученіе и для себя и для своей паствы. Отъ Священника пчеловода можно ожидать и улучшеній въ дѣлѣ пчеловодства, какъ отъ человѣка, болѣе образованнаго и мыслящаго. Последнее открытіе и усовершенствованіе въ дѣлѣ пчеловодства принадлежитъ пастору Держону, — примѣръ Нѣмецкихъ пасторовъ долженъ бы подѣйствовать пробуждающимъ и освѣщающимъ образомъ на наше духовенство, занимающееся пчеловодствомъ иногда въ довольно значительномъ размѣрѣ, но умалчивающее о результатахъ своей дѣятельности. Изъ всего этого видно, что для успѣшнаго веденія пчеловодства, кромѣ ума, искусства, неуспяной дѣятельности необходимо нужно, 1-е, имѣть правильныя познанія, о жизни пчелъ. 2-е, знать какимъ образомъ естественныя познанія искусственно припоравливать къ управленію пчелами для полученія возможно большей и вѣрнѣйшей прибыли отъ нихъ.

## ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

### ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРІЯ ПЧЕЛЫ.

#### ГЛАВА I.

Съ давняго уже времени пчелы сдѣлались предметомъ изслѣдованій наблюдательныхъ естествоиспытателей. По своей организаціи, пчелы въ естественной Исторіи, причисляются къ отдѣлу суставчатыхъ животныхъ, къ классу насѣкомыхъ, гдѣ онѣ помѣщены въ разрядъ перепончатокрылыхъ, жалоносныхъ,



какъ особенное семейство пчеловыхъ, въ которомъ пчелы образуютъ отдѣльный родъ съ своими видами. Родина пчелы есть вѣроятно Южная Европа или Сѣверная Африка, откуда съ незапамятныхъ временъ, распространилась по всей Европѣ, частью въ Азіи и Америкѣ. Подъ вліяніемъ человѣка наружность пчелъ болѣе или менѣе измѣнилась, и онѣ отличаются между собою цвѣтомъ, формою и устройствомъ тѣла, но образъ жизни остался, тотъ же, какъ и у дикихъ.

Покойный Прокоповичъ и Сухомлиновъ различаютъ четыре разности пчелъ: 1-е, Пчелы маленькія сѣроватаго цвѣта, красно—или желто—поясныя, —онѣ, по словамъ г. Сухомлинова, умны, смиренны, трудолюбивы и потому считаются самыми лучшими для содержанія. 2-е, Пчелы черныя, красно—черныя или желточерныя, блестящія, также смиренны и трудолюбивы. 3-е, Пчелы сѣрыя, посредственной величины и 4-е, пчелы сѣробурыя, большія, длинныя, темнаго цвѣта, злобы, дики и не легко приручаются, —онѣ водятся на островахъ Сальсетте и Слоновомъ, въ скалахъ, также населяютъ земляныя ямы и ущелья горъ въ Африкѣ и на скалистыхъ берегахъ Южной Азіи. Въ Италіи находится особенный видъ домашнихъ пчелъ, рѣзко отличающихся отъ прочихъ, — это пчелы Итальянскія или Лигурійскія, —онѣ ростомъ болѣе и длиннѣе сѣрыхъ пчелъ, оторочка на кольцахъ тѣла красножелтая и шире и послѣдній членикъ совѣмъ желтъ, такъ что общій видъ чрева болѣе желтъ, нежели сѣръ, какъ у нашей сѣрой пчелы, —онѣ ласковѣе и трудолюбивѣе нашихъ. Пчеловоды съ недавняго времени особенно стали совѣтовать разведеніе этой породы, поживости и трудолюбію ея, и потому что онѣ болѣе роятся, менѣе чувствительны къ холоду, и скоро привыкаютъ къ человѣку и осваиваются съ нимъ. Видъ этотъ распространенъ въ Австріи, Силезіи, Швейцаріи, Саксоніи, и нѣкоторые пчеловоды сихъ странъ, какъ напр. фонъ Бальденштейнъ въ Швейцаріи, Пасторъ Держонъ въ Силезіи и фонъ Берлепшъ въ Саксоніи производили и нынѣ еще производятъ опыты и наблюденія надъ размноженіемъ его въ самомъ себѣ и смѣше-



ніемъ съ нашими сѣрыми пчелами. Точнѣйшія наблюденія рѣшили, что рабочія и матки являются постоянно помѣсами, т. е. подѣ влияніемъ матки—итальянки и сѣраго отца, а трутни являются чистыми потомками матери итальянки.

Относительно образа жизни пчелъ, съ самаго начала наблюденій надъ ними, замѣчено, что въ дикомъ состояніи онѣ живутъ въ дуплахъ деревь, въ каменныхъ пещерахъ, ущельяхъ и расщелинахъ горъ, ямахъ, въ землѣ, и всего охотнѣе въ лѣсахъ и кустарникахъ, но близости богатыхъ цвѣтами луговъ, вообще тамъ, гдѣ представляется имъ болѣе приволья въ пищѣ и гдѣ всего менѣе могутъ отвлекать ихъ отъ труда разныя неудобства: шумъ, близость опасныхъ сосѣдей и т.п. Пчелы, какъ и многія другія насѣкомыя, напр. муравьи, осы, шмели и шершни живутъ большими семьями, въ нѣсколько тысячъ, такъ называемыми роями, состоящими изъ трехъ особыхъ членовъ—матки или *правительницы*, (Фиг. 1.) множества



(фигур. 1.)



(фигур. 2.)



(фиг. 3.)

*рабочихъ пчелъ* (фиг. 2.) и изъ самцовъ называемыхъ *трутнями* (фиг. 3.) Каждый рой представляетъ особую корпорацию или отдѣльное недѣлимое общество, потому что одна пчела, бывъ отдѣлена отъ роя, точно также не можетъ долго существовать, какъ листъ, оторванный отъ дерева, или членъ, отдѣленный отъ тѣла. Въ жизни пчелъ замѣчательна предусмотрительность, побуждающая ихъ собирать запасъ на зиму или на голодное время года, а потому въ нихъ особенно развиты чудная оборотливость и трудолюбіе, съ какими онѣ съ цвѣтовъ собираютъ медъ и цвѣточную пыль не только для себя, но и на пользу человека. Такая предусмотрительность



челъ совпадаетъ съ устройствомъ ихъ многолѣтнихъ жилищъ, изъ восковыхъ сотовъ или ячеекъ, гдѣ они обнаруживаютъ особенную способность и умѣнье, изумлявшее ученыхъ и не-ученыхъ наблюдателей. А эта заботливость и эта дѣятельность пчелъ при собираніи запасовъ и устройствѣ жилищъ обуславливаются инстинктивною заботливостію ихъ о размноженіи рода пчелинаго. Покойный Прокоповичъ такъ характеризуетъ свойства пчелинаго семейства: 1.) Семейство пчелъ при своемъ составленіи и по входѣ въ жилище, дѣлаетъ какъ будтобы присягу на единство и вѣрность къ маткѣ и семьѣ, присяга производится всеми пчелами, которыя, ставши неподвижно и утупя голову внизъ, а задъ поднявши вверхъ-визжать особливимъ тономъ, названнымъ г. Прокоповичемъ *присяжнымъ*. Безъ сей присяги ни одна пчелка въ семьѣ терпима не бываетъ,—нарушить оную иначе пчелы недержаютъ, какъ по принужденію, или неумышленно. 2.) Всякое семейство имѣетъ свѣдѣніе о принадлежащихъ ему пчелахъ и трутняхъ и чужую пчелку въ мигъ узнаетъ,—ибо на другой день пчелы своей семьи, бывшія въ отсутствіи, непускаются въ улей. 3.) Ежели какое семейство станетъ вдругъ влетать нечаянно, безъ прошенія и присяги, къ живущему уже въ ульѣ семейству, или станетъ садиться на сидящій на деревѣ и уже переночевавшій тамъ рой, — то это входящее семейство въ нѣсколько минутъ все бываетъ убито,—тоже дѣлается, если безъ приготовленія, нечаянно подкидываютъ, или подпускаютъ рой подъ другое семейство. 4.) Семейство, желающее соединиться съ другимъ, все или даже и одна пчела, желающая присоединиться къ другой семьѣ, должны проситься долго и настоятельно. Ежели и своя пчелка долго будетъ въ отсутствіи (1 день или ночь), или будетъ гдѣ придержана, то такимъ же образомъ просится въ улей,—безъ того же ихъ задержатъ и обсѣкутъ крылья. Пчелы просятся снаружи улья около лазей (летика, очка) входа, и потомъ вступивши въ улей, внутри его, подвигаясь медленно до самаго гнѣзда, здѣсь присягаютъ. 5) Всякое отдѣльное семейство пчелъ неимѣетъ



совершенно никаких сношеній съ другими семействами, и по природѣ, одно ненавидитъ другое и готово всегда истреблять другихъ, и имѣетъ склонность жить въ особливомъ жилищѣ, стараясь содержать его въ чистотѣ и теплымъ, защищая его отъ нашествія постороннихъ тварей, для чего и существуетъ стража. Впрочемъ случается, что два отдѣльные семейства живутъ въ одномъ и томъ же ульѣ, если онъ просторенъ и пчелы обоихъ роевъ немѣшаютъ другъ другу. Въ этомъ случаѣ пчелы начинаютъ постройку заносовъ съ двухъ противоположныхъ сторонъ,—если же заносы обоихъ семействъ прикоснутся, то матки нападаютъ одна на другую, стараясь умертвить другъ друга жаломъ, пуская его между пальцами задней части соперницы. Затѣмъ побѣдительница съ радостію принимается пчелами обоихъ семействъ, соединяющихся въ такихъ случаяхъ въ одно семейство. Рабочія пчелы въ этой борьбѣ не принимаютъ ни какого участія. Равнымъ образомъ 6). если молодое семейство (рой) смѣшивается на полетѣ съ другимъ семействомъ, или три, четыре и болѣе семейства смѣшаются вмѣстѣ, то природная ненависть между пчелами уничтожается, и при семъ случаѣ страдаютъ однѣ только матки. 7). Всякое пчелиное семейство по природѣ своей управляется одною своею матерью съ неограниченною властію, которая въ семъ качествѣ и есть царица надъ многочисленными своими дѣтьми, безпрекословно исполняющими ея волю, хотя бы это стоило имъ жизни.—отъ начала міра небыло примѣра, что бы въ семействѣ, исключая роеніе, были двѣ матки правительницами. 8). Всякое семейство пчелъ имѣетъ свои 1-е, природныя законы (учрежденія) всегда единообразно, кромѣ несчастій, исполняющіеся, а потому 2-е, неизмѣнный образъ жизни, 3-е, единственную пищу (медъ и пергу),—4-е, извѣстныя, ограниченныя потребности; каковы жилище, пища, теплота, вода, замазка, (киттъ), соленость, пыль гнилаго дерева и растений,—5-е, всегда единообразныя упражненія подѣламъ своимъ: собираніе пищи, построеніе сотовъ, защиту жилища, сбереженіе пищи, опрятность, выращиваніе и воспитаніе дѣтей. 9). Всякое семей-



ство пчелъ имѣеть жестокия обычаи, какъ то: 1, всѣхъ калѣкъ, уродовъ, больныхъ и тѣхъ пчелъ, кои близки къ смерти, онѣ изгоняють изъ своего жилища, — труны умершихъ пчелъ и другихъ животныхъ, вкравшихся въ ихъ жилище, тотчасъ общими силами вытаскиваютъ, или, если это не возможно, залѣпляютъ ихъ пчелинымъ клеемъ, воскомъ, чтобы хранить опрятность въ жилищѣ и предотвратить зараженіе воздуха и могущихъ произойти отъ этого болѣзней. По этому же у нихъ существуетъ строжайшее запрещеніе испражняться въ ульѣ, — для сей нужды онѣ должны отлетать отъ улья подалѣе. — Если за холодомъ нельзя пчеламъ вылетать изъ улья, тогда калъ собирается въ ихъ желудкахъ, и ежели муха, долго просидитъ дома за непогодами, особенно въ зимнее время (5—6 мѣсяцевъ), тогда при наступленіи тепла вся семья идетъ (однѣ пчелы послѣ другихъ) напролетъ для испражненія, — что и называется проигроу; 2, выпложенныя для роевъ матки, будучи родныя между собою сестры, стараются въ извѣстное время (если опредѣлено будетъ старою маткою уничтожить роеніе, или оброившись) другъ друга убить, или всѣхъ ихъ, по повелѣнію матки, убиваютъ или родныя пчелы, или мать дочерей, или дочь мать, — 3, трутни въ свое время изгоняются изъ семейства вонъ, или ихъ зажаливаютъ, или голодомъ замариваютъ; 4., между семействами пчелъ нѣтъ ссуды; въ заемъ недаютъ, хотя бы другое погибло отъ голода, — нимаейшаго нѣтъ соболѣзнованія, — 5, разбойническое нападеніе на другое семейство для воровства, и убіеніе при семъ случаѣ матки, — 6, убиваютъ безпощадно или изкалѣчиваютъ чужихъ пчелъ, залетѣвшихъ неумышленно въ улей; своихъ, буде въ домѣ не ночевали, — 7, Злость въ нѣкоторое время безъ всякой причины (?) жалить людей и скотъ напр. вспотѣвшихъ лошадей. Въ этомъ отношеніи существуютъ нѣкоторыя ложныя мифы, — такъ нѣкоторые пчеловоды утверждали, будтобы пчелы съ яростію бросаются на людей съ рыжими волосами, — равно на пьяныхъ и терпѣть не могутъ запахъ водки. 10)



Всякое семейство заимствует лучшее или худшее качество образа дѣлъ своихъ, единственно отъ права своей матки, и бываетъ по свойству ея либо дѣятельнѣе, либо лѣнивѣе, либо умнѣе, либо глупѣе, либо злѣе, либо смиреннѣе, либо державнѣе или прожорливѣе. Дѣла ихъ идутъ или въ свое время, или во все нехотѣ и проч. Въ этомъ отношеніи г. Прокоповичъ различаетъ въ семействахъ три рода нравовъ, зависящихъ отъ свойства (характера) матки, изъ коихъ всякое семейство имѣетъ какой нибудь одианъ, такъ одни семейства бызуютъ добрыя, тихонравныя, умныя, превосходнѣйшія на медъ и на ройку, — другія семейства злыя, кусливыя, рѣдкое лѣто роятся, но бываютъ мѣдныя, и третія семейства плохія, глупыя, роятся всегда поздно, меду у нихъ всегда мало и допускаютъ воровать у себя. 11) Всякое семейство имѣетъ порядокъ въ назначеніи и распоряженіи должностей и дѣлъ, — вся муха разчисляется на разныя дѣла, 1-я, часть мухи дѣлаетъ ячеи и укрѣпляетъ соты, — 2-я, часть опредѣляется для примотра и услугъ къ сѣмяннамъ, зародышамъ и въ няньки взрослымъ, — 3-я, часть мухи бережетъ щели и выходы, — заклеиваетъ ихъ или увеличиваетъ понадобности, — 4-я, Иная часть ходитъ за медомъ и водою и 5-я., пная производитъ въ ульѣ теплоту, или простужаетъ непомѣрный жаръ и проч. Смотря по этимъ занятіямъ, пчелы получаютъ и различныя названія, — напр. пчелы, занимающіеся по преимуществу кормленіемъ расплода, называются *питательницами*, *кормилицами*, *няньками*, — устраивающія ячейки *восколейками* и т. д. Занятія пчелъ, кажется согласуются съ обстоятельствами. Такъ напр. если большая часть пчелъ весною по преимуществу занята устройствомъ ячеекъ для скорѣйшаго заведенія расплода въ новыхъ, ненавощенныхъ ульяхъ, то лѣтомъ очень многія заняты выплаживаніемъ и кормленіемъ дѣтвы и носкою перги и меду, а осенью, когда дѣтвы въ ульѣ мало, или вовсе нѣтъ, а взятокъ продолжается, всѣ они занимаются носкою меду и т. д. и нигдѣ незамѣтно тунеядцевъ. — Только вліяніе непогодъ, недостатокъ дѣла или другія пос-



тороннія препятствія мѣшаютъ пчеламъ непрерывно заниматься своими работами. Замѣчено, что даже и тогда, когда пчелиное жилище наполнено расплодомъ и запасомъ меду и перги до того, что уже негдѣ въ немъ отроиться и откладывать новые запасы, пчелы въ такихъ случаяхъ нерѣдко начинаютъ строить ячейки и на наружной части улья. Если же этого недѣлаютъ, то при хорошей погодѣ онѣ сидятъ кучами на ульѣ около летика ничемъ незанимаясь и недумаютъ рожиться. Кажется, что и *возрастъ* пчелъ на ихъ занятія имѣетъ немало вліянія, такъ что молодыя пчелки по преимуществу собираютъ пергу и воскъ, между тѣмъ какъ старыя болѣе заняты въ ульѣ и рѣже вылетаютъ изъ него. 12) (\*) Когда семейству нѣтъ работы, ни внѣ, ни внутри улья, — тогда оно употребляетъ пищи очень мало, такъ сказать, держитъ постъ и сидитъ при семъ случаѣ въ сонномъ положеніи. Въ семействѣ, когда прекратится на цвѣтахъ сборъ меда, запрещается ѣсть по произволу и безвременно, но пищу раздаютъ урокомъ и мало, чтобы только сохранить жизнь, — безъ позволенія и причины ни одна пчела не можетъ ѣсть. 13) Если семейство вовремя поста будетъ потревожено, то сначала одна часть мухи начинаетъ сосать медъ, — а если будутъ продолжать далѣе тревожить его, тогда и другая часть начнетъ набираться медомъ, — наконецъ буде тревожатъ семью еще болѣе, тогда и все оно приступитъ брать медъ въ запасъ, и всѣ пчелы набираютъ медомъ полные желудки. Въ этомъ случаѣ семейство, какъ бы оно небыло зло, насосавшись до сыта меду, дѣлается смирнымъ. и тогда можетъ равнодушно принимать къ себѣ ино-семеиную муху. 14) Всякое семейство, молодое или старое, постоявшее на одномъ мѣстѣ полдня, или одинъ часъ, но уже облетавшееся на ономъ, совершенно къ нему привыкаетъ (знакомится съ своимъ мѣстомъ, издороживается), такъ что если переставить его безъ предосторожности на другое, — то двѣ части мухи слетятъ на прежнее мѣсто и блуждая на ономъ, скорѣе войдутъ въ чужой улей, нежели найдутъ свой.

(\*) Пчеловод. Краузе стр. 26).



15) Во всемъ семействѣ одна матка одарена способностію производить плодъ для размноженія семейства,—а пчелы лишены способности рожать,—трутни суть самцы. По этому всякое семейство имѣетъ свойство рожать изъ себя молодыя семейства—одно, два и до одиннадцати, (г. Прокоповичъ имѣлъ на опытъ изъ одного семейства одиннадцать роевъ разной величины,) которые всѣ преждевременно по волѣ матки и по особливому ея распоряженію, приготавливаютъ дѣтку. Семейства пчелиныя бываютъ неровны числомъ или величиною—отъ 1000 до 40,000, 60,000 и даже 70,000,—вѣсить отъ  $\frac{1}{4}$  ф. до 10 ф.,—мѣрою отъ  $\frac{1}{4}$  гарнца и до одного четверика. 16) Семейство пчелъ на одномъ и томъ же воску можетъ жить 5—12 лѣтъ, но если воскъ будетъ перемѣняемъ новымъ и семья при неблагополучіяхъ будетъ поправляема, то можетъ держаться несравненно долѣе. 17) Одно семейство въ одно лѣто, сообразно своему числу пчелъ, приносить отъ 10 ф. до 4-хъ пудъ воску и меду (у г. Прокоповича это количество неоднократно было собираемо до 1806 года). 18) Въ теченіи зимнихъ мѣсяцевъ семейство пчелъ, непокоилеству своего числа, а по мѣрѣ трезвости, сѣдаетъ отъ 7 до 15 ф.—какое семейство меньше сѣдаетъ, то къ веснѣ бываетъ здоровѣе. По наступленіи весны со дня первыхъ пролетовъ, пчелиныя семейства сѣдаютъ пищи очень много, соразмѣрно количеству мухи и заведенной дѣткѣ. Кромѣ собираемаго съ цвѣтовъ, средственныя семьи, въ первые два мѣсяца, сѣдаютъ по 20 ф. меду, а лучшія семьи въ тоже время 30—40 и даже 60 ф. особенно тѣ, которыя заведутъ много трутней. 19) Но и лучшее семейство тотчасъ разстраивается въ своихъ порядкахъ, худѣетъ и уничтожается при несчастныхъ случаяхъ, 1, если лишится матки,—если, при семъ несчастномъ случаѣ, неостанется въ гнѣздѣ наложенныхъ маткою сѣмянъ, то семейство, рано или поздно, растерявъ муху, наконецъ уничтожается,—старыя добрыя семьи и безъ матки продолжительно выдерживаются,—2, если матки худыхъ качествъ,



3., если недостаточно рабочей мухи, 4, если трутней непомѣрно много; 5, если метелица сильно заведется, 6, если окажется заразительный гнилецъ,— 7., если не имѣть пищи въ запасъ, или воры оную украдутъ—отъ голода и проч. Поэтому полное благосостояніе семейства заключается 1., если матка въ семьѣ добрыхъ качествъ, 2., мухи множество (4 ф. или 16,000) 3, меду не меньше 30 ф. и даже до 50 ф.—по окончаніи взятки,—такія семейства называются хорошими,—если меду имѣютъ 20—30 ф.; семьи называются средственными,—а имѣющія въ зиму меду отъ 1 до 20 ф., называются нищими и или бѣдными,—4., Улей толсто стѣнный (въ 1, вершокъ толщиною). Всѣ эти предложенія суть начала пчеловѣднія и пчеловодства которыми пользуясь и примѣняясь ко времени и возможности, знающій пчеловодъ можетъ распоряжаться состояніемъ семействъ по своему произволению,—исправляя несчастія, пользоваться большими выгодами, дѣлая все навѣрно, а не наудачу, какъ то: 1, раздѣлить медъ, сообразно нуждамъ и потребностямъ семействъ. 2, перемѣнить матку, или заставить семью выплодить оную 3, изъ многочисленныхъ (рясныхъ) взять мухи и дать малочисленному семейству.—4, часть зародышей и дѣтей отдѣлить отъ обильнаго или и дать безплодному,—5, обуздать воровъ и заставить воровать,—6, заставить роиться, собирать больше меда и проч. 7, дѣлать искусственные рои, отводки, перегоны, подгоны и проч.

Для разъясненія и лучшаго уразумѣнія началъ пчеловѣднія и пчеловодства, мы нѣсколько подробнѣе рассмотримъ организацию пчелъ и посмотримъ, какими средствами и орудіями природа снабдила каждаго члена пчелинаго семейства для выполнения его назначенія.

А.) *Рабочія пчелы.* Рабочія пчелы составляютъ въ рое самый многочисленный и дѣятельный классъ; число ихъ въ рое измѣняется различнымъ образомъ, смотря по силѣ роя, времени года и богатству взятки на поляхъ, лугахъ, лѣсахъ и проч.; лѣтомъ и въ богатое взяткомъ время ихъ бываетъ болѣе, чѣмъ зимою,—и въ неблагоприятное время. Чѣмъ бо-



лѣе рабочихъ пчелъ въ ульѣ, тѣмъ лучшимъ это служить признакомъ благосостоянія пчелинаго семейства, тѣмъ больше собирается меду и воску, тѣмъ менѣе страдаетъ улей отъ нападеній враговъ, будучи охраняемъ и защищаемъ большею стражею и съ большею внимательностію, и менѣе страдаетъ отъ переменъ атмосферныхъ.

Тѣло рабочихъ пчелъ, равно какъ матки и трутни, состоитъ изъ трехъ, явственно различаемыхъ частей 1., головы, грудной части и брюшка или задней части,—длиною бываетъ 5—6 линей и отъ  $2\frac{1}{2}$  до 3 линей въ ширину. Голова



(Фигур. 4.)

(Фиг. 4) представляетъ остроугольникъ, обращенный острымъ угломъ въ низъ,—снабжена двумя суставчатыми усиками, насаженными на короткихъ ручкахъ. Съ обѣихъ сторонъ головы находится по одному большому глазу, состоящему изъ тысячи микроскопическихъ глазъ, подъ общимъ прозрачнымъ покровомъ. На темени головы находятся еще три отдѣльные глазка,—они очено малы и плоски. Большіе глаза служатъ пчеламъ вѣроятно для разсматриванія предметовъ близкихъ, какъ бы чрезъ увеличительное стекло, а также для того, что бы видѣть предметы въ темнотѣ улья. Послѣдніе же три глазка даютъ имъ возможность видѣть болѣе тотдаленные предметы, какъ то приближающихся враговъ, цвѣты растений и узнавать издали свою родину и жилище. Додоказательствомъ тому, что пчелы видятъ и въ темнотѣ

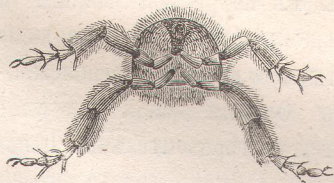


(ночью), служить то, что онѣ ночью производятъ нѣкоторыя работы, напр. строить ячейки внутри улья, при чѣмъ онѣ руководствуются и оцущью посредствомъ усиковъ или рожковъ, служащихъ пчеламъ, вмѣсто органовъ слуха и обонянія. Профессоръ Бейеръ говоритъ, что природа дала пчеламъ тонкое осязаніе, хорошій слухъ и столь превосходное обоняніе что чутье лучшей лягавой собаки ничего незначить въ сравненіи съ нимъ. Обоняніе у пчелъ столь остро, что мы не можемъ представить себѣ объ немъ никакого понятія и чувство это имъ чрезвычайно необходимо для отысканія пищи, которую чуютъ онѣ въ воздухѣ въ разстояніи  $\frac{1}{4}$  часа пути. Если положить нѣсколько нагрѣтаго мѣду на крышку, въ разстояніи 10 минутъ пути отъ улья, то мы увидимъ, что въ самомъ скоромъ времени прилетятъ къ нему пчелы. (\*) Витвицкій предполагаетъ, что пчелы слышатъ *запахъ* растений болѣе, чѣмъ на 8 верстѣ. Этой тонкости обонянія пчелъ приписываютъ, что онѣ разборчивы на цвѣты, отличаютъ запахъ напр. полыни, стараго сыра и т. д. Этой же тонкости обонянія приписывается и то, что пчелы, принадлежащія къ одному рою, узнаютъ другъ друга по запаху, — поэтому же онѣ знаютъ своихъ попечителей, отличаютъ ихъ отъ другихъ и не жалятъ, на этомъ же основывается вспрыскиваніе какою либо жидкостію соединяемымъ изъ разныхъ роевъ пчелъ, для предотвращенія нападенія ихъ друга на друга. Органы слуха у пчелъ еще неоткрыты, но потому что пчелы нелюбятъ шума, что дикія пчелы выбираютъ для своего жительства мѣста, болѣе уединенные, можно предполагать, что у нихъ развитъ слухъ. Ротъ пчелы, помѣщающійся въ нижней части головы, образованъ *верхнею* довольно выдающеюся губою, срастающеюся основаніемъ съ покровами головы, и *нижнею* длинною, покрытою волосками губки. Подъ верхнею губою замѣтна пара сильно развитыхъ *клевней*, расположенныхъ по одной съ каждой стороны. Острыя лезвія ихъ усажены зазубринками, — обѣ движутся въ горизонтальной плос-

(\*) Практическія записки пчеловода, соч. Проф. Бейера.



кости одна противъ другой надъ нижними челюстями, гдѣ видны челюстные шупальца ошупывающіе каждый предметъ, по которому ползетъ насекомое и служащіе органамъ *вкуса* пчелъ. Нижняя губа состоитъ изъ подбородка (*mentum*) и язычка (*lingva*) и снабжена губными шупальцами, поддерживающими пищу. Части эти срастаются между собою, образуютъ хоботокъ, который пчела можетъ удлинять и укорачивать. По сторонамъ *язычка* находятся боковыя пластинки или боковыя доли язычка. Такимъ образомъ хоботокъ составляетъ среднюю часть, длиннѣе прочихъ и выставляется изъ нихъ, — онъ оканчивается внизу многими волосками на подобіе кисточки. Другія части рта окружаютъ эту среднюю часть сверху и снизу и составляютъ трубку, въ которой она движется. Пчела этотъ язычекъ или хоботикъ всасываетъ въ цвѣты растеній до самыхъ медоносныхъ сосудовъ, называемыхъ медовиками (*Nectaria*) и всасываетъ и слизываетъ соки, которые подобно водѣ, по законамъ влажности поднимаются вверхъ и переходятъ въ желудокъ, гдѣ и превращаются въ медъ и воскъ. Хоботикъ, пока пчела еще неупотребляетъ его, бываетъ вложенъ въ суставъ и лежитъ подъ шею пчелы въ видѣ продолговатаго глянцеватаго листика краснобураго цвѣта. Если пчела намѣревается слизывать медъ или другую какую либо жидкость, то она открываетъ роговыя верхнія челюсти и пропускаетъ между ними хоботокъ. Клешні у рабочихъ пчелъ имѣютъ почти такую же форму какъ лезвія ножницъ, для обрѣзыванія ногтей. Этими клешнями пчелы разгрызаютъ твердья тѣла, при помощи ихъ устраиваютъ ячейки, раскусываютъ при собираніи цвѣточной пыли пыльники, — очищаютъ жилища отъ различныхъ нечистотъ, отъ труповъ павшихъ пчелъ, пользуются ими въ борьбѣ между собою и съ другими животными и т. д.



(фиг. 5.)

Голова приклѣпляется къ *грудной части* (грудинѣ) (Фиг. 5.) имѣющей видъ почти шара, посредствомъ мускулистой трубочки состоящей изъ крѣпкой кожицы,



Въ передней части грудины, къ трубчкѣ, соединяющей голову съ грудиной, прикрѣплена первая, передняя пара лапокъ. (Фиг. 6.)



(Фиг. 6.)

Переднія ноги коротки и совершенно кривы, какъ у собаки, употребляемой при ловлѣ барсуковъ, — безъ этого устройства, пчелы не могли бы вползать въ узкія ячейки и выползать изъ нихъ, — онѣ такъ свободно развиты, что могутъ замѣнять руки, — Профессоръ Бейеръ говоритъ, что пчела употребляетъ переднія ноги вмѣсто двухъ рукъ, чтобы мѣсить пустыя соты. Посредствомъ этихъ переднихъ ногъ она вертитъ или обрачиваетъ соты чрезвычайно проворно во рту между клещами, пока онѣ непримутъ потребной формы. Среднія ноги замѣтно длиннѣе переднихъ, а заднія длиннѣе среднихъ. Среднія ноги такъ подаются на обѣ стороны, а заднія назадъ, что тѣло пчелы во время бѣганія лежитъ горизонтально. Ноги у пчелъ состоятъ изъ пяти главныхъ частей. Первая часть, ближайшая къ тѣлу, очень коротка, — потомъ слѣдуетъ бедро, которое гораздо длиннѣе, далѣе голень и пятки, наконецъ лапки, которыя вездѣ пятисуставныя и оканчиваются двумя когтями отстоящими далеко другъ отъ друга и заключающими въ промежуткѣ небольшой шарикъ. Этотъ шарикъ имѣетъ двойную цѣль, 1) онъ служитъ пчелѣ при ея отлетаніи, точкою опоры, чтобы вынимать острые когти изъ предмета, на которомъ сидитъ или бѣгаетъ, — въ противномъ случаѣ, отлетая очень быстро, она могла бы повиснуть за тотъ или другой ноготь. 2) Онъ способствуетъ ей бѣгать по совершенно гладкимъ плоскостямъ, каково напр. стекло. Шарикъ снизу окруженъ бѣлою слизистою кожицею и два подвижныя сустава, изъ коихъ каждый имѣетъ на концѣ небольшой кружечикъ, сросшійся по видимому съ наружною кожицею, входятъ въ этотъ шарикъ, похожій съ виду, такъ сказать, на рукавицу безъ большого пальца и выдаивающей два сустава. Пчела можетъ складывать эти два сустава точно также, какъ мы складываемъ нашу руку, и тогда шарикъ лежитъ между когтями, ко-



терые острыми кончиками своими выставляются впередъ. Когда пчела хочетъ подняться въ вышину, по гладкой поверхности, за которую не могутъ зацѣпляться когти, тогда она протягиваетъ находящіеся въ шарикѣ два сустава. Послѣ того шарикъ прикасается къ поверхности, и когти такъ отодвигаются назадъ, что острые концы ихъ находятся въ воздухѣ. Два вышеупомянутые кружка, сросшіеся съ слизистою кожицею, дѣйствуютъ на подобіе поршня, ибо пчела вѣроятно можетъ дѣлать ихъ пустыми; отъ чего происходитъ небольшое безвоздушное пространство, посредствомъ котораго шарикъ, нагнетаемый воздухомъ, удерживается на гладкой поверхности. Когти на переднихъ ногахъ выдаются впередъ и служатъ пчелѣ особенно въ то время, когда она лазить вверхъ. Когти на заднихъ ногахъ обращены назадъ и помогаютъ преимущественно при бѣганіи внизъ, — среднія ноги расходятся по сторонамъ и пособляютъ во всѣхъ случаяхъ переднимъ и заднимъ ногамъ. Бедро на заднихъ ногахъ широко, гладко и глянцевито и имѣетъ по срединѣ снаружи, по направленію длины,



углубленіе, усаженное на краю волосами, спускающимися также отъ пятокъ, такъ что оно вмѣстѣ съ углубленіемъ въ пяткахъ образуетъ родъ корзинки, (фиг. 7) въ которую пчелы собираютъ цвѣточную пыль и относятъ ее въ улей. Пятки внутри усажены волосами, стоящими параллельными рядами похожими на щетку, снаружи пятки представля-

(фиг. 7.) ютъ гладкую поверхность. (\*) Углубленія на пяткахъ и щеточки имѣютъ только рабочіе пчелы — матки и трутни ими неснабжены. Пчела, садясь на цвѣтокъ, раскусываетъ острыми клещами своими пыльники, падающую на не цвѣточную пыль сметаетъ со всего тѣла, покрытаго, по крайней мѣрѣ въ молодости, волосами, щеточками заднихъ ногъ увлажняетъ ее

---

(\*) Практическія записки пчеловода соч. Профессора Бейера



немного медомъ или медоносною жидкостію изорта и укрѣпляетъ ее въ углубленіяхъ (коробочкахъ; корзинахъ, ложкахъ Фиг. 8). Здѣсь цвѣточная пыль скопляется въ видѣ шарика, величиною въ  $\frac{1}{2}$  перечнаго зерна, желтаго или бѣлаго или красноватаго цвѣта. Укрѣпивъ подобнымъ образомъ цвѣточную пыль, пчела возвращается до-



(Фиг. 8)

мой, какъ говорятъ, съ обножками, *штаниками*, и вмѣстѣ съ тѣмъ, съ запасомъ меда въ желудкѣ. Подобнымъ образомъ рабочія пчелы вносятъ и пчелиный клей.

Къ верхней части грудины прикрѣплены *четыре крыла*, перепончатыхъ, прозрачныхъ и снабженныхъ рѣдкими, но довольно жесткими волосами. Когда пчела сидитъ въ неподвижномъ положеніи, крылья лежатъ одно на другомъ, такимъ образомъ, что кажутся только двумя крыльями. Крылья даютъ пчеламъ возможность летать весьма скоро и слѣдовательно дѣлаютъ ихъ вполне способными къ скорому и проворному ношенію корма въ улей. Притомъ, по изслѣдованіямъ доктора Барта, крылья эти устроены такъ, что пчелы могутъ по произволу подниматься и опускаться, летать вправо и влево, впередъ и даже назадъ и прямо или стоямя. Обѣ пары крыльевъ, передняя и задняя, независимо одна отъ другой, могутъ дѣлать въ одно и тоже время разные движенія. Пчела переднею парю крыльевъ чрезвычайно быстро ударяя въ воздухъ, заставляеть его сгущаться и въ тоже время заднею парю крыльевъ придаетъ своему полету желаемое направленіе. Отсельъ понятно различіе полета пчелъ, и почему Прокоповичъ утверждаетъ, что по одному полету ихъ внимательный пчеловодъ можетъ судить о состояніи роя. Въ связи съ полетомъ пчелъ находятся разные звуки, издаваемые пчелами, посредствомъ которыхъ онѣ выражаютъ свои нужды, свои потребности, свою радость и печаль, однимъ словомъ свое состояніе и которые для опытнаго пчеловода служатъ живымъ языкомъ. Этому жуужжанію, равно вѣроятно и дыханію и летанію пчелъ



содѣйствуетъ *лунообразное, одутлое возвышеніе*, находящееся на задней части грудны, — края его совпадаютъ съ мѣстомъ прикрѣпленія крыльевъ, — оно твердо, скорлуповато, внутри пусто, одѣто крѣпкою синеватою кожицею и подобными ей пеленками раздѣлено на камеры. Это возвышеніе называютъ *воздушнымъ каналомъ*. Дыханіе пчелъ совершается посредствомъ воздухоносныхъ трубочекъ, которыя начинаясь *устыицами*, лежащими на бокахъ колець груди и брюха, соединяются между собою подъ покровами, внутри тѣла, въ двѣ продольныя воздухоносныя трубки, — послѣднія вѣтвятся до безконечности и тончайшія вѣточки ихъ проникаютъ во все органы животнаго. Такимъ образомъ воздухъ, входя чрезъ устья, распространяется по всемъ вѣтвямъ дыхательныхъ трубокъ, слѣдовательно проникаетъ во все органы тѣла, гдѣ и происходитъ соприкосновеніе воздуха съ кровью. По словамъ Профессора Бейера, пчела во время сидѣнія или бѣганія, обираетъ воздухъ посредствомъ устьицъ на задней части тѣла, между тѣмъ какъ при летаніи дыханіе совершается посредствомъ такихъ же устьицъ на передней части тѣла. Когда пчелы, утомленные полетомъ, спускаются внизъ, то очень замѣтно, какъ сильно онѣ движутъ заднюю частію тѣла, чтобы чрезъ то впустить воздухъ въ воздухоносныя трубочки. Кровь, или питающая жидкость, омывающая все органы тѣла, всасывается всеми частями, проникаетъ чрезъ наружныя перепонки воздухоносныхъ трубочекъ и здѣсь происходитъ собственно дыханіе. Въ слѣдствіе дыханія, кровь измѣняется въ свойствахъ, — смѣшанный съ нею млечный сокъ превращается въ кровь, и это измѣненіе сообщаетъ ей непрерывное движеніе, въ слѣдствіе котораго она, въ свою очередь войдетъ въ сердце и вновь изъ него разгонится во все части тѣла. Очевидно, что дыханіе пчелъ дѣятельно, но жизненная теплота ограничена, по незначительности другаго источника ея, существующаго у всехъ позвоночныхъ — тренія о стѣнки кровеносныхъ сосудовъ. Низкая степень жизненной теплоты составляетъ причину *зимней спячки*, (оцѣпененія), которой, въ умѣрен-



ныхъ и холодныхъ климатахъ, подвержены всѣ безъ исклю- ченія наѣдомыя, живущія въ человѣческихъ жилищахъ. Пчелы, при наступленіи холода собираются въ плотныя кучки въ сво- емъ гнѣздѣ, между зимними запасами и такимъ образомъ берегаютъ свои силы до новой весенней растительности.

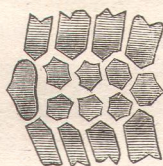
Грудная часть тѣла пчелы соединяется съ брюшною или заднею частію коротенькою трубкою, образующею тонкій перегибъ. Такимъ образомъ пища изъ рта переходитъ сквозь тонкую шейку и тонкій перегибъ по пищеводу въ брюшную полость.

Задняя часть тѣла у пчелы (фиг. 9) состоитъ изъ шести колецъ, изъ которыхъ первое ужь слѣдующихъ за ними четырехъ, а послѣднее образуетъ



(Фиг. 9.)

тупой кончикъ хвоста. Они соединены между собою тонкою кожицею и расположены такъ, что задніе края покрываютъ передніе края слѣдующаго за ними кольца, и пчела можетъ нагибать свое тѣло, во всѣ стороны. Каждое кольцо состоитъ изъ одной верхней и одной нижней полоски, — верхнія прости- раются нѣсколько подъ брюхо пчелы и нѣкоторымъ образомъ закрываютъ собою съ боковъ нижнія полоски. При разсматри- ваніи нижнихъ полосокъ, которыя для этого приподнимаютъ иглою вверхъ, между послѣдними кольцами представ- ляется, по изслѣдованіямъ Профессора Краузе, восемь пятенъ, (фиг. 10) внутри снабженныхъ двойными складками тонкой кожицы, чрезъ кото- рые выпотѣваетъ воскъ въ видѣ очень тон- кихъ и маленькихъ листиковъ, которые выта-



(Фиг. 10.)

скиваются пчелами посредствомъ ногъ, обрабатываются кле- шнями и затѣмъ употребляются на устройство ячеекъ. Профессоръ Краузе (\*) говоритъ, что двойныя складки изъ очень тонкой кожицы, находящіяся во внутренней сторонѣ пятенъ, находятся въ непосредственномъ соединеніи съ кон-

(\*) Руководство къ теорическому и практическому пчеловодству.



цемъ второго отдѣленія желудка и, какъ кажется, также съ пузырькомъ, содержащимъ ядъ. Это соединеніе съ ядоноснымъ пузырькомъ позволяетъ полагать, что и ядъ содѣйствуетъ при преобразованіи меда въ воскъ. Каждое пятно имѣетъ форму почти правильнаго шестиугольника, какую форму имѣютъ и самыя ячейки. Весь этотъ аппаратъ менѣе ясенъ у павшихъ пчелъ. У нихъ складки уже высохли, потеряли свою первоначальную правильную форму и гибкость, хотя при намачиваніи и мацерации Профессоръ Краузе употреблялъ всѣ возможныя предосторожности. Складки на внутренней сторонѣ пятенъ, въ нераскладенномъ ихъ положеніи, образуютъ столько же карманчиковъ шестиугольной формы. Посему, по словамъ Профессора Краузе, можно полагать, что воскъ въ этихъ складкахъ уже получаетъ форму шестиугольных листовъ, которые, для устройства стѣнокъ ячеекъ, должны быть только приклеены одни къ другимъ, чѣмъ очевидно эта работа весьма облегчается. Профессоръ Краузе самъ признаетъ послѣднее мнѣніе только гипотезой, требующей для доказательства еще больше опытовъ и наблюденій. Къ этому производству воска матка и трутни оказываются неспособными; они не выделяютъ воска, хотя между кольцами задней части матокъ, какъ казалось Профессору Краузе, также замѣтны означенныя пятна.

Брюшная полость пчелы состоитъ изъ двухъ отдѣльныхъ желудка (фиг. 11). Въ первомъ, состоящемъ изъ

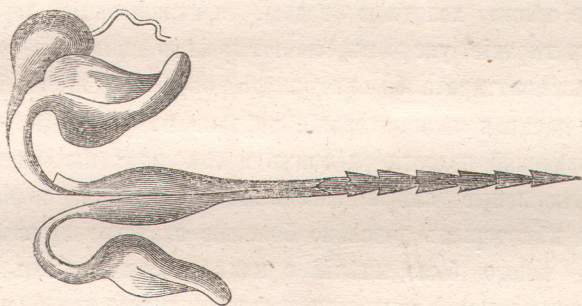


(Фиг. 11.)

двухъ отдѣловъ (1—2), (первый частию находится еще въ груди) готовится медъ, во второмъ же вѣроятно воскъ. Первое отдѣленіе желудка, наполненное всегда медомъ, называется *медовымъ пузырькомъ*. Желудокъ продолжается въ кишки, на концѣ которыхъ находится пузырь съ ядомъ и жало. Переваренный медъ пчелы складываютъ въ соты для дальнѣйшаго употребленія. При богатомъ взяткѣ



нерѣдко случается, что пчелы въ послѣдности выливаютъ въ ячейки еще непереработанную медовую жидкость; въ такомъ случаѣ онѣ вторично всасываютъ ее въ себя и снова перевариваютъ въ настоящій медъ. Съ пузырькомъ, содержащимъ ядъ, сообщается жало пчелы, выходящее изъ задней части тѣла ея и служащее ей орудіемъ защиты и пораженія противниковъ. Жало состоитъ изъ тонкихъ нитей роговой массы во влагалищѣ, состоящемъ изъ двухъ пластинокъ, снабженныхъ на свободныхъ и наружныхъ концахъ каждая 10-ю *завзубринками* (зубчиками) обращенными назадъ остріями, препятствующими обратному выниманію его изъ раны, и каналомъ, чрезъ который ядъ, при ужаленіи, изливается въ рану, сдѣланную жаломъ (фиг. 12). Выходя на-



ружу, жало образуетъ довольно острый уголъ съ нижнею поверхностію тѣла. При ужаленіи пчела впускаетъ свое жало въ тѣло уязвляемаго и вмѣстѣ съ тѣмъ пластинки, образующія влагалище, отходятъ одна отъ другой, и ихъ зазубринки вонзаются въ тѣло. Такъ какъ жало и пузырь съ ядомъ находятся въ соединеніи съ внутренностями пчелы, то пчела, напрасно стараясь вытащить изъ раны жало съ зубчатымъ влагалищемъ, отрываетъ его вмѣстѣ съ частию внутренностей и вслѣдствіе этого обыкновенно умираетъ. Поэтому часто случается видѣть что одна пчела притягиваетъ другую своимъ жаломъ, пока неудастся ей вынуть его. Замѣчаютъ, что пчелы менѣе жалятъ, когда немного содержатъ въ себѣ яда, котораго образуется тѣмъ болѣе, чѣмъ богатѣе сборъ,—въ



это время пчелы бывают гораздо вспыльчивѣе, чаще и сильнѣе жалить, нападая съ особеннымъ ожесточеніемъ на приближающихся къ улью, — поэтому и полагаютъ, что процессъ образования яда находится въ связи съ пищевареніемъ пчелъ. Ядъ пчелъ, попавъ въ ранку, по своимъ ѣдкимъ свойствамъ причиняетъ жгучую боль и не рѣдко воспаленіе. Для избѣжанія опухоли при ужаленіи, осмотрѣвъ больное мѣсто, и если можно, вытащивъ жало, полезно какъ можно сильнѣе сжимать больное мѣсто со всѣхъ сторонъ, отъ чего ядъ механически выгоняется изъ раны, а равно по причинѣ сжатія сосудовъ не можетъ распространяться далѣе. Полезно прикладывать къ больному мѣсту холодные сухіе предметы, напр. металлы, — съ успѣхомъ иногда употребляются, при ужаленіи, обливаніе больного мѣста холодною водою, прикладываніе дерна или земли, натираніе укусомъ, нашатырнымъ спиртомъ; совѣтуютъ также натирать больное мѣсто сѣрою, скопляющеюся въ ушахъ, начиная это натираніе тотчасъ по ужаленіи.

Въ брюшной полости рабочихъ пчелъ замѣтны еще болѣе или менѣе ясныя слѣды особенныхъ органовъ, показывающихъ у нѣкоторыхъ довольно большое сходство съ яичникомъ матокъ. Много было мнѣній о полѣ рабочихъ пчелъ, много было предположеній о пчелахъ, кладущихъ яйца подобно маткѣ, но только трутневые, образующія такъ называемый *горбатый расплодъ*, т. е. расплодъ, который запечатанъ выпукло и изъ котораго рождаются трутни — выродки, т. е. трутни меньше обыкновенной величины, — допускали мнѣніе о кладкѣ яицъ трутневыхъ такъ называемыми черными мухами. Только анатомическія и микроскопическія изслѣдованія тѣло-устройства пчелы разъяснили эти вопросы. Дѣятельными участниками въ разъясненіи этихъ вопросовъ явились Ширахъ, Римъ, дѣвица Жюриинъ, и слѣпой Гюберъ съ своимъ слугою и другомъ Бурненсомъ. Ихъ провѣрили Жюриинъ, Кювье, Зибольдтъ и Лейкортъ, анатомы, коимъ должно вѣрить. О пчелахъ рабочихъ говорили, что онѣ животныя безполыя или среднего пола. Ширахъ своимъ открытіемъ самовыплаживанія пчелами матки,



первый положилъ начало къ показанію неосновательности этого мнѣнія. Открытіе Шираха подверглось самой строгой критикѣ со стороны Гюбера, который своими опытами вполне подтвердилъ сущность открытія Шираха, только расходился съ нимъ въ нѣкоторыхъ частностяхъ. О блестящемъ открытіи Шираха о перерожденіи въ матку личинокъ на рабочую пчелу, Гюберъ говоритъ, что онъ 10 лѣтъ повторяетъ опыты Шираха и не опасаясь ошибки можетъ сказать, что дѣйствительно въ случаѣ нужды, рабочія пчелы умѣютъ себѣ выплодить матокъ изъ личинокъ на рабочую пчелу. Пчелы скоро замѣчаютъ утрату матки и, спустя нѣсколько часовъ принимаютъ мѣры поправить бѣду. Для этого онѣ избираютъ молодую личинку, годную на то и начинаютъ увеличивать ея ячею. Избравъ червя, онѣ уничтожаютъ три ближайшія къ нему ячейки, разрушивъ стѣнки ихъ и выбросивъ изъ нихъ находящихся тамъ червей,—потомъ вокругъ избраннаго червя возводятъ новую пятку для цилиндрической ячеи. Въ теченіи всего образованія червя, одна изъ пчелокъ головою углубляется въ маточникъ, слѣдитъ за нуждами своего избранца, передаетъ ему лучшую царскую пищу, отличную отъ той, которою кормятъ прочую дѣтву, и въ большемъ количествѣ удлиняетъ стѣнки маточника по мѣрѣ наростающаго червя, и когда онъ, достигнувъ предѣла роста, подвинется къ суживающемуся открытому концу, кормилицы прикрываютъ домикъ его крышечкою: настало для него время превращенія въ куколку, непринимавшую болѣе пищи. Ширахъ полагаетъ, что для этого превращенія годны только личинки трехъ дней,—Гюберъ убѣдился, что одинако годны и личинки двухъ дней. Подробности Бронюра—три открытія въ Естественной исторіи пчелы К. Ф. Рулье) Держонъ утверждаетъ, что по подробнымъ опытамъ, повтореннымъ въ теченіе многихъ лѣтъ, не только трехъ и четырехъ дневныя личинки годны для выплыванія матокъ, но что время годности личинокъ для этой цѣли простирается до 8 дня, т. е. почти до превращенія личинокъ въ куколки. Очевидно, что матка, какъ самка—женскаго пола, не могла бы развиваться изъ



личинки на рабочую пчелу, если бы рабочая пчела была без-  
полая или среднего пола. Кромѣ того здѣсь мы обязаны Гю-  
беру уясненіемъ вліянія величины ячеи и вліянія пищи, под-  
носимой червѣ, на измѣненіе формы пчелъ. Изъ опытовъ Гю-  
бера можно полагать, что для восплаживанія матки нѣтъ  
иного способа, кромѣ увеличиванія жилья и маточной пищи,  
лучшаго достоинства, и что слѣдовательно рабочія потому  
остаются безплодными съ неразвитыми яичниками, что раз-  
виваются въ обыкновенныхъ пчелиныхъ ячеекахъ и получа-  
ютъ худшую пищу, и что пчелы кладущія яички, развились  
въ болѣе обширныхъ ячеекахъ и отъ обилія полученной пи-  
щи. Существованіе пчелъ, кладущихъ яйца, открыто Римомъ  
(Riem) секретаремъ Физическо-экономическаго общества и на-  
ходится въ самой тѣсной естественной связи съ открытіемъ  
Шираха. Опять слѣпой Гюберъ и слуга Бурненсъ провѣряютъ  
открытіе, и открытіе Рима о пчелахъ кладущихъ яйца, гово-  
ритъ Гюберъ я могу подтвердить вполне. Вдумываясь въ дѣло,  
и догадывался, что все оно объясняется женскимъ поломъ  
рабочихъ пчелъ. Въ природѣ нѣтъ скачковъ — пчелки кладу-  
щія яйца, въ томъ сходны съ маткою, оплодотвореніе кото-  
рой задержано, что кладутъ яйца только на трутней, — шагъ  
даже, и онѣ вовсе не будутъ класть яицъ, и останутся тѣмъ  
не менѣе самками. Отъ неуроды, невыродки: (Прокоповичъ на-  
зывалъ ихъ выродками): не сорить Господь своими дарами.  
И перерождаются пчелки, — ничто такъ непротивно здравому  
смыслу, какъ мысль о перерожденіи. Но на что забѣгать  
впередъ, послушаемъ фактовъ: я вамъ поразкажу о *черныхъ*  
*мухахъ*. Въ 1809 году 20 Іюня мы замѣтили что-то необык-  
новенное предъ леткомъ одного улья: какая-то суматоха, тол-  
котня, даже раздоръ. Мухи такъ залились, что не было къ  
нимъ пристушу. Настала ночь и помѣшала намъ. На другой  
день, съ первыми признаками вылета пчелокъ, таже толкотня,  
тотъ же раздоръ. Что-то не къ добру. Начали всматриваться  
въ пчелокъ, сидящихъ подъ леткомъ, которыхъ не впускали,  
оттапливали, жалили прочія пчелки до того, что многія изъ



первых падали мертвыми. Мы их подняли и увидѣли, что онѣ гораздо темнѣе другихъ, и темнѣе потому, что пушокъ на ихъ животикѣ короче. Прочіе же признаки (и даже щетки) какъ у всѣхъ пчелокъ. Мы заключили пойманныхъ живыхъ мухъ въ особенный сосудъ. И видимъ, что онѣ начали избивать жалою другъ друга; мы заперли въ сосудъ съ черными пчелками нѣсколько обыкновенныхъ пчелокъ и опять онѣ кинулись на черныхъ мухъ и умерщвляли ихъ точь въ точь, какъ матки, избивающія другъ друга. Ежедневно количество появляющихся и изгоняемыхъ черныхъ мухъ нарастало, неприязнь пчелокъ иногда ослабѣвала. Такъ длилось до осени. Мы уже боялись, что матка нашего улья навсегда останется неблагополучною; но въ концѣ Сентября черныя мухи начали исчезать, количество обыкновенныхъ рабочихъ увеличиваться въ ульѣ и нашъ улей положенъ на зиму благополучнымъ, хотя и малосильнымъ. Въ апрѣлѣ слѣдующаго года выставили мы тотъ же улей и во все не видали черныхъ мухъ во все продолженіе года. Въ 1811 году опять показались черныя мухи и въ порядочномъ количествѣ. Наконецъ въ 1812 году улей далъ благополучный рой, и такъ какъ съ нимъ уходитъ всегда старая матка, то мы и въ новомъ рою замѣтили черныхъ мухъ; замѣчательнѣе того другое обстоятельство—и въ прежнемъ ульѣ показались опять черныя мухи, значитъ, и новая матка была поражена тѣмъ же, чѣмъ и первая—неблагополучіе ея было послѣдственное. Сколько мы ни думали и ни подходили къ объясненію этого чуднаго явленія съ разныхъ сторонъ, и не безъ успѣха, однакожь остановились на томъ, что безъ ножа и увеличительнаго стекла дѣло не обойдется: нужно вскрыть черную муху и разсмотрѣть ея внутренности. На то нужно и анатомическое знаніе и механическая ловкость въ разсѣканіи. Услугу эту Гюберу и наукѣ оказала дѣвица Журинъ, равно искусная въ разсѣченіи насѣкомыхъ и въ изображеніи на бумагѣ ихъ организации. Открытіе ея слѣдующее: въ наружномъ устройствѣ тѣла (кромя цвѣта и пушка) не оказалось различія ме-



жду черными мухами и обыкновенною пчелкою; но лишь только, по вскрытіи общихъ покрововъ, Жюринъ взглянула на брюшныя внутренности, какъ была поражена присутствіемъ явныхъ яичниковъ, яичниковъ, правда, не заключающихъ въ себѣ яицъ (да вѣдь малы они и въ дѣвственной, только что, изъ ячейки выплотившейся матки), но во всемъ прочемъ совершенно сходныхъ, кромѣ меньшей величины, съ яичниками вполне развитой матки. Казалось, довольно того открытія, явленіе объяснено, но дѣвица Жюринъ открыла новое чудо: она стала разсѣкать обыкновенную пчелку и увидѣла въ ней точно также слабо развитые яичники, которые ускользнули отъ Сваммердама и Реомюра, можетъ быть отъ того, что первый мало, а второй вовсе невымачивалъ насѣкомое по смерти въ терпентинѣ и спиртѣ, отъ чего мало или нисколько не выдѣлялись по цвѣту и очертанію брюшныя внутренности. Она показывала препараты своему отцу, искусному въ изученіи тѣхъ перепицато—крылыхъ насѣкомыхъ, труды котораго помнитъ наука и за которые онъ получилъ отъ Наполеона знаки почетнаго легіона, и г. Жюринъ увѣрялъ, что онъ можетъ видѣть яичники даже простымъ глазомъ. Дѣвица Жюринъ нарисовала эти препараты и Гюберъ приложилъ ихъ ко второму тому своихъ писемъ. Кювье (въ V т. Сравнит. Анат. изданіи первомъ стр. 198) говоритъ, что въ чревѣ матки онъ видѣлъ четкообразные яичники и такіе же меньшей величины въ рабочихъ пчелахъ. Зибольдтъ въ 1856 г. прибавляетъ, что изображенія, сдѣланныя дѣвицею Жюринъ, не только прекрасны и доселѣ лучшія, но вполне удовлетворительны и подтверждены Лейкартомъ. И такъ пчелки—женскаго пола, хотя менѣе сильно развитыя, нежели матка, кладущая уже яйца. Что касается *чернаго цвѣта пчелъ*, то мы замѣтимъ, во 1-хъ, что цвѣтъ пчелы зависитъ отъ двухъ условій—отъ сѣдоваго цвѣта пушка и отъ болѣе темнаго цвѣта тѣла,—что у пчелки этотъ пушокъ длиннѣе, и оттого, она кажется болѣе блѣдною, нежели въ самомъ дѣлѣ,—у матки болѣе рѣдковъ и коротковъ, и потому она кажется темнѣе ра-



бочихъ, во—2-хъ этимъ пушкомъ двигаясь внутри цвѣтовъ, рабочая пчела уноситъ неволью пыльцу, и потомъ очищаясь щеткою заднихъ ножекъ, собираетъ ее въ *ложку*, на нихъ находящуюся, и приносить домой (обножка), которую не носить ни матка, ни трутни, въ 3-хъ когда пчелка приближается усиленнымъ развитіемъ своимъ къ маткѣ болѣе обыкновеннаго, тогда сходство между ними усиливается, пушокъ слѣдовательно сокращается, естественный цвѣтъ тѣла выражается рѣзче, и пчелка становится болѣе темною. *Черная муха*—таже пчелка, развитая сильнѣе обыкновеннаго, способная класть яйца на трутней. Нынѣ это мнѣніе еще потерпѣло новыя измѣненія. Въ числѣ черныхъ мухъ находятся также: 1) пчелки, ворующія изъ чужихъ ульевъ, и потому болѣе черныя, что ихъ волоски, легко спадающіе, отваливаются отъ частыхъ нападеній пчелъ, защищающихъ свой улей. Ихъ зналъ уже Аристотель: *tertium (arum genus) furem vocant: niger is, albo lata*. 2) Пчелки, часто держащіяся около щелей, особенно частыхъ въ линейномъ и рамочномъ ульѣ. 3) пчелки, запачканныя сытою, 4, пчелки отъ роду черноватыя и представляющія въ этомъ отношеніи, подобно нашимъ измѣненіямъ домашняго скота, только пестрому и вариантъ общихъ покрововъ. (См. подробности—три открытія въ естественной исторіи пчелы, К. Ф. Руде).

Продолжительность жизни пчелъ невозможно опредѣлять годами и даже извѣстнымъ числомъ мѣсяцевъ,—вообще полагаютъ, что рабочая пчела живетъ до тѣхъ поръ, пока неистощатся ея жизненныя силы, или пока ихъ наружныя и внутреннія органы неперестанутъ быть годными къ употребленію, что можетъ случиться, при различныхъ обстоятельствахъ, иногда чрезъ болѣе долгое, иногда чрезъ менѣе короткое время. Въ теченіе зимняго покоя, когда силы ея находятся въ совершенномъ бездѣйствіи она, по видимому, во все нестарѣется,—и если въ то время околѣваетъ, то это случается не отъ ея старости, но отъ излишняго тепла, отъ тревоги или отъ какихъ нибудь другихъ обстоятельствъ. Точно так-



же и лѣтомъ, когда встрѣчается недостатокъ во взяткѣ, пчелы, находясь въ покой, сберегаютъ свои силы. Но при обилии взятки, въ одну недѣлю, даже въ одинъ день усиленной работы она болѣе истощается, скорѣе старѣеть, нежели въ нѣсколько недѣль и даже мѣсяцевъ другого времени. Держонъ говоритъ, что онъ перѣдко видалъ пчелъ неболѣе недѣльнаго возраста, но столь дряхлыхъ и съ такими порченными крыльями, что ихъ можно было принять за прошлогоднихъ. По наблюденію Держона, пчелы очень скоро старѣются въ то время, когда онѣ идутъ на васильки,—при этомъ онѣ очень сбиваютъ и портятъ свои крылья, можетъ быть, объ острые, жесткіе листья цвѣтка или при полетѣ о густорастущія хлѣбныя растенія. Чѣмъ болѣе мнутся и изсѣкаются крылья пчелы, тѣмъ болѣе она теряетъ способность летать, тѣмъ она скорѣе издыхаетъ. По этому убыль въ пчелахъ въ хорошемъ ульѣ, во время полного вылета, и при благопріятной погодѣ, весьма велика. Рой, состоящій изъ 15,000—20,000 пчелъ, чрезъ три недѣли будетъ имѣть ихъ неболѣе третьей части,—недостаточной для покрытія всего заноса. Чрезъ три недѣли послѣ того онъ вновь получаетъ 20,000 до 30,000 молодыхъ пчелъ, такъ что онъ имѣетъ двойную силу и даже самъ въ состояніи дать рой. Такимъ обр. большая убыль пчелъ въ сильномъ ульѣ вознаграждается постоянно выходящею червою. Убыль рабочихъ пчелъ бываетъ очень значительна въ благополучныхъ ульяхъ также въ такое время, когда болѣе невысиживается яичекъ, а пчелы сильно идутъ въ полетъ, по причинѣ поздней медовой росы. Напротивъ въ ульяхъ, лишенныхъ матки, или имѣющихъ безплодную матку, въ которыхъ всякая дѣятельность пчелъ прекращается, пчелы могутъ жить нѣскольکو долѣе,—но и тамъ жизнь ихъ продолжается неболѣе, какъ одинъ годъ, и то въ такомъ лишь случаѣ, если улей нездѣлается прежде того добычею пчелъ—воровъ. Продолжительность жизни пчелъ опредѣляется и временемъ, въ которое онѣ были выведены. Самый долгій срокъ могутъ жить



вышедшія осенью, которыя въ теченіи 5—6 осеннихъ и зимнихъ мѣсяцевъ сохраняютъ свои силы, и въ раннюю весну бываютъ такъ сильны, какъ молодыя пчелы, только что высаженные, проживаютъ всю весну и лѣто, многія даже до Іюня, т. е. около 9 мѣсяцевъ, тогда какъ родившіеся въ Февралѣ и Мартѣ едва доживаютъ до Августа, если только не погибнутъ преждевременно насильственною смертію. (\*) Съ цѣлю опредѣлить продолжительность жизни пчелъ, естествоиспытатели и пчеловоды производили опыты и наблюденія. Реомюръ обозначалъ въ Апрѣлѣ мѣсяцъ 500 пчелъ красною краскою и ненашелъ ни одной изъ нихъ въ Ноябрь тогоже года, — Вурстеръ весною отмѣчалъ пчелъ желтою краскою, но чрезъ годъ невидѣлъ ни одной изъ отмѣченныхъ имъ пчелъ, — Баронъ Еренфельсъ изъ 1000 замѣченныхъ имъ пчелъ видѣлъ только двухъ, кои достигли до 2-го года.

В). *Трутни*. По количественному содержанію; второй членъ пчелинаго семейства составляютъ трутни. Смотра по величинѣ, различаютъ двѣ разности трутней, происходящія по всей вѣроятности отъ того, выведены ли они въ трутневыхъ или пчелиныхъ ячейкахъ, и яички на нихъ положены маткою, или пчелою—выродкомъ. Трутни, выведенные въ пчелиныхъ ячейкахъ, а равно и изъ ячеекъ, положенныхъ пчелою—выродкомъ, имѣютъ ростъ небольшой, немногимъ болѣе рабочей пчелы, некрасивы, — ихъ называютъ трутнями — выродками. Настоящіе трутни болѣе величиною и толще, нежели рабочія пчелы, — длина тѣла ихъ бываетъ 7—9 линій, и ширина  $3\frac{1}{2}$  до  $4\frac{1}{2}$  линій, цвѣта болѣе или менѣе чернобурого, густо покрыты волосами, неуклюжи и неповоротливы. Голова трутня содержитъ глаза, изъ которыхъ большіе боковые гораздо больше, чѣмъ у рабочихъ пчелъ, такъ что почти сходятся одинъ съ другимъ сверху на задней части головы, между тѣмъ какъ три маленькія глаза находятся впереди, въ срединѣ головы, немного выше того мѣста, въ которомъ прикрѣплены усики.

(\*) Пчеловодство по методу Держона, 1864 г. стр. — 19. 17



Челюсти у нихъ короткія и зазубренныя, хоботокъ короткий. Природа дала имъ большія и крѣпкія крылья, которыми они производятъ сильное жужжаніе, такъ что во время полета ихъ легко можно замѣтить и отличить отъ рабочихъ пчелъ. Большія и крѣпкія крылья трутней даютъ имъ, кромѣ того, возможность летать продолжительнѣе рабочихъ пчелъ. При роеніи, когда часто многія пчелы утомляются и отдыхаютъ на землѣ, прежде, нежели сядетъ рой, никогда не видали, чтобы трутни дѣлали тоже. Переднія лапки короче, — нежели у рабочихъ пчелъ и притомъ немного загнуты, на заднихъ ногахъ недостаетъ имъ корзиночекъ и щеточекъ, которыми снабжены рабочія пчелы, — оттого они не собираютъ ни цвѣточной пыли, ни медоносныхъ жидкостей.

Устройство внутренностей трутня преимущественно отличается тѣмъ, что трутни неимѣютъ ни пузырька съ ядомъ, ни жала, нигде между задними кольцами пятенъ съ двойными складками тонкой кожицы, чрезъ которыя выпотѣваетъ воскъ у рабочихъ пчелъ, — по этому то трутни неперерабатываютъ медоносныхъ жидкостей въ медъ, не выдѣляютъ воску и не строятъ ячеекъ. Если сдавить заднюю часть тѣла трутня, то извнутри выходятъ наружу мужскія половыя части въ видѣ двухъ желтобѣлыхъ загнутыхъ роговъ, довольно значительной величины, соответствующихъ раздѣляющемуся на двѣ вѣтви яичнику матки. Уже Сваммердамъ анатомическимъ изслѣдованіемъ внутренностей трутня показалъ присутствіе въ тѣлѣ трутней половыхъ частей, только безъ отверстій на ихъ концѣ. Реомюръ къ свѣдѣніямъ Сваммердама отрутняхъ прибавилъ силу и ясность, что естественно объясняется временемъ и средствами наблюденія и гравированія. Вскрывши тѣло трутня, говоритъ Реомюръ, видалъ значительно развитыя части, наполненныя бѣлою, мелкообразною жидкостію, сѣмемъ самца. Терпѣливо, на сотняхъ трутней наблюдалъ Реомюръ половыя части и нарисовалъ ихъ съ тою отчетливостію, которой нѣтъ равной и по нынѣ. Гюберъ въ орудіяхъ самца открываетъ конечную часть, снабженную отверстіемъ



для изліянiя сѣмени и тѣмъ окончательно опровергаетъ мнѣніе Сваммердама. Въ новѣйшее время этимъ предметомъ занимались преимущественно Гундлахъ, Алефельдтъ, Д—р. Бартъ и др. Бартъ нашелъ, что задняя часть трутней много толще и короче. задней части рабочей пчелы, болѣе, чѣмъ  $\frac{1}{3}$  задней части занята мужескими половыми органами. Эти послѣдніе состоятъ изъ двухъ удлинненныхъ цилиндрическихъ тѣлъ, (а) (Фиг. 13) наполненныхъ густою молочною жидкостью—*сѣменемъ* (Sperma) *съ живчиками* Sper-



(Фиг. 13.)

matozoe). Подлѣ каждаго изъ этихъ тѣлъ находятся другія тѣла меньшей величины (b) желѣзистаго устройства. Тѣ и другія безъ сомнѣнія представляютъ то, что въ анатоміи называется testes et epididymes—ядро или шулята и прибавки яичные или подшулятникъ (\*) Живчики—эта существенная часть сѣменной жидк. сти присутствуютъ въ самцахъ только въ извѣстное время яра—*въ яриу*,—по ближайшему открытію новѣйшихъ микроскопистовъ Ньюпорта, Кебера, Бишофа, Лейкорта, Мейснера, Бруха и Зибольдта неподлежитъ нисколько сомнѣнію вхожденіе живчиковъ въ яйцо, при его оплодотвореніи. И такъ трутень мужскаго пола, самецъ, назначенный для оплодотворенія матки, которая однажды сообщается съ самцемъ и плодъ общенія—живчики—находятся въ ней въ теченіе всей жизни, а потому въ теченіи всей жизни сама матка можетъ оплодотворять свои яйца. (\*\*)

Но сколько было теорій и гипотезъ по этому предмету въ прежніе годы, и сколько ихъ въ новѣйшее время изобрѣла фантазія любителей и ученыхъ. Трутней принимали то за водоносовъ, то за проводниковъ, то полагали назначеніемъ ихъ

(\*) Руководство къ пчеловодству соч. Краузе стр. 18.

(\*\*) Три открытія въ Естественной исторіи пчелы, К.Ф.Рудъ стр. 37.



высиживанія дѣтвы и поддержаніе въ ульѣ возвышенной температуры, необходимой для согрѣванія дѣтвы при высиживанія ея. За водоносовъ, ихъ нельзя принимать въ слѣдствіе самой организаціи, по которой они немогутъ собирать медоносныхъ жидкостей,—этою же организаціею—отсутствіемъ органовъ для выпотѣнія воска и пузыря съ ядромъ опровергается и мнѣніе Витвицкаго, полагавшаго, будто трутни какъ обладающіе большою силою въ теченіи лѣта обращаютъ медъ въ воскъ. Мнѣніе, будто трутни указываютъ пчеламъ дорогу къ улью, основывается только на ихъ громкомъ жужжаніи, — дорогу къ улью пчелы узнаютъ не отъ нихъ, а отъ встрѣчающихся имъ пчелокъ, или отъ пчелъ, составляющихъ стражу, находящихся всегда у летика и даже на верху улья и подающихъ голоса запоздавшимъ и заблудившимся пчеламъ. Въ пользу мнѣнія, будто трутни служатъ къ согрѣванію и высиживанію дѣтвы, въ то время, когда рабочія пчелы занимаются сборомъ меда, приводятъ, будто они появляются въ ульѣ въ то время, когда изъ ячеекъ должны образоваться рабочія пчелы, въ началѣ весны и когда пчелами предвидится богатый сборъ кормовыхъ запасовъ,—въ подтвержденіи своего мнѣнія ссылаются и на время удаленія трутней въ роя, совпадающее съ оскуднѣніемъ корма въ полѣ и прекращеніемъ кладки яицъ маткою. Съ другой стороны замѣчаютъ, что въ то время, какъ трутни не всѣ еще вышли, первый рой со старою матерью уже вылетаетъ, и въ это именно время бываетъ наиболѣе занесено въ ульѣ червы, а въ томъ числѣ и трутневой, которая сама нуждается въ согрѣваніи. Если трутни появляются въ большомъ числѣ въ ульѣ въ то время, когда стоитъ благоприятная погода и предвидится пчелами богатый сборъ корма, то это объясняется тѣмъ, что при такихъ благоприятныхъ условіяхъ усиливается въ пчелахъ наклонность къ роенію, при которомъ постоянно въ ульѣ, съ каждымъ новымъ роємъ, образуются молодые матки, (иногда нѣсколько), которыя при благоприятной погодѣ, въ лучшіе часы дня дѣлаютъ проигры—



для оплодотворенія ихъ трутнемъ. Этимъ объясняется и то, почему въ ульяхъ появляется множество трутней, иногда даже и въ такихъ ульяхъ, которые нейдутъ на рой, невысиживаютъ молодой матки, въ слѣдствіе чего не предстоитъ на добности и въ оплодотвореніи, для совершенія котораго достаточно одного изъ нихъ. Держонъ говоритъ, что большое число трутней природа создала какъ бы съ тою цѣлю, чтобы молодыя матки, съ опасностію своей жизни, отъ коей зависить и благополучіе цѣлаго роя, неупотребляли долгого времени на пріисканіе трутня для оплодотворенія ея самцемъ, который долженъ быть вѣчно готовъ на то и самъ того не заискивать, — иначе она была бы вѣчно тревожна въ своемъ отправленіи и правильной кладкѣ яицъ въ теченіи лѣта. Притомъ эти самцы назначаются не для одной самки, а для всѣхъ, раждающихся въ данное время въ своемъ и сосѣднихъ ульяхъ. Не роющийся улей, безъ сомнѣнія, нужды въ трутняхъ не имѣетъ: но ни одинъ улей не можетъ предвидѣть, чтобы съ наступленіемъ благоприятной погоды, не могъ выйти изъ него рой, или, по крайней мѣрѣ, чтобы не погибла старая мать, при чемъ новая необходимо должна быть оплодотворена. Для подобныхъ случаевъ улей и воспитываетъ у себя трутней въ видахъ обезпеченія себя и могущихъ выйти изъ него роевъ — одного, двухъ и болѣе съ молодыми матками, нуждающимися въ оплодотвореніи. Поэтому то, когда рабочія пчелы, а также и матки, непринимаются въ чужихъ ульяхъ безъ особенной предосторожности, трутни, если только взятокъ неслишкомъ бѣденъ, въ роевое время, летаютъ во множествѣ, вездѣ и во всѣхъ ульяхъ гостепріимно принимаются и допускаются къ запасамъ меду, — они громко и весело жужжатъ, летаютъ изъ одного улья въ другой и даже отъ одной пасѣки къ другой, если разстояніе между ними неслишкомъ значительно, какъ будто объявляя этимъ свою готовность къ услугамъ. Но когда наступитъ дурная погода, когда пчелы собираютъ мало запасовъ меду, когда пчелы теряютъ побужденіе къ роенію, тогда трутни изгоняются изъ ульевъ, пчелы даже разѣдаютъ



трутневую черву, выкидываютъ образовавшійся уже расплодъ. Если же наступаетъ вновь благопріятное время для пчелъ, то онѣ опять выводятъ трутней и снова получаютъ расположеніе къ роенію. Осенью же каждый благополучный улей, имѣющій хорошую матку, изгоняетъ трутней, рѣдко оставляя нѣсколько трутней на зиму. — Въ безматочныхъ же ульяхъ, гдѣ пчелы иногда до поздней осени заботятся о выведеніи молодой матки, нерѣдко зимуетъ значительное количество трутней, ускоряющихъ тогда неизбежную гибель всего пчелинаго семейства, — и такимъ обр. по количеству трутней въ ульѣ въ лѣтнее и осеннее время можно судить о благополучіи роя, — весною и лѣтомъ ихъ бываетъ болѣе и тѣмъ лучше, значить, состояніе роя, — если осенью и передъ зимою видны еще трутни въ ульѣ, значить, въ ульѣ сиродство — нѣтъ матки. Къ изгнанію трутней изъ улья при наступленіи неблагопріятнаго времени побуждаетъ рабочихъ пчелъ и предусмотрительность о сохраненіи своего рода, чтобы трутни необъѣли ихъ зимою, такъ какъ трутень потребляетъ вдвое болѣе меду и притомъ самаго чистаго. Отселѣ видно, что жизнь трутней продолжается въ ульѣ рѣдко болѣе 6 мѣсяцевъ, — и то, если трутни выведены весною, — а если они выведены рано осенью, когда пчелиныя семейства еще изрѣдка роятся, жизнь ихъ продолжается неболѣе 2—3 мѣсяцевъ. И такъ трутни, кромѣ оплодотвореніи матки, ничѣмъ не занимаются въ ульѣ.

*Матка пчелиная, вожакъ, самка.* Рабочія пчелы и трутни сами по себѣ необусловливаютъ благополучнаго существованія пчелинаго семейства, — душу, главу, средоточіе цѣлаго роя составляетъ пчелиная матка, — она есть единый и единственный членъ пчелинаго семейства, отъ котораго зависитъ благополучное существованіе роя. Какъ тѣло безъ души мертво, такъ и каждый улей, теряя мать и немѣя возможности и средства вывести себѣ новую, клонится къ гибели. Только она одна можетъ класть яички, изъ которыхъ выходятъ рабочія пчелы, трутни и матки, — только при ея присутствіи пчелы, устриваютъ ячейки и имѣютъ мужество сопротивляться



нападенію хищныхъ пчелъ. Только эта способность матки къ поддержанію и размноженію своего семейства и объясняетъ привязанность къ ней рабочихъ пчелъ, ихъ трудолюбіе и ихъ жизнь общественную, — безъ матки и безъ надежды вывести себѣ новую матку по крайней мѣрѣ изъ расплода, способного для вывода матокъ, пчелы тотчасъ перестаютъ заниматься или занимаются лѣнливо и скоро разлетаются или пропадаютъ. Только по словамъ Г. Прокоповича, отъ способностей и характера матки, зависитъ лучшее или худшее состояніе семейства.

Пчелиная матка живая имѣетъ въ длину 10—12 линій и во время кладки яицъ  $3\frac{1}{2}$ —4 л. въ ширину, — въ этомъ случаѣ она тяжела и едва можетъ ползать, — по смерти же, сжавшись, равно какъ и тотчасъ послѣ ея выхода изъ ячейки, до ея оплодотворенія, она мало чѣмъ отличается по наружному виду отъ рабочей пчелы. Цвѣтомъ своимъ матка нѣсколько отличается отъ рабочихъ пчелъ. У послѣднихъ ноги имѣютъ карій, а у матки, въ особенности заднія ноги, желтожелтый цвѣтъ, который подъ нижнею частію тѣла нѣсколько отличается золотымъ отливомъ. Когда матка только что вышла на свѣтъ, верхнія брюшныя кольца, тамъ, гдѣ эти послѣднія прикрываются прочими кольцами, отличаются сѣрымъ цвѣтомъ. Но эти свѣтлыя кольца исчезаютъ въ продолженіи двухъ дней, и задняя часть тѣла вверху становится каряго цвѣта (\*) Прокоповичъ относительно цвѣта матокъ говоритъ, что онѣ бываютъ желтыя, кофейныя, смуглыя и пр. но цвѣтъ не дѣлаетъ никакихъ разностей въ ихъ характерахъ, кромѣ того, что черныя, лоскляя склоняютъ семейство къ воровству.

Тѣло матки, какъ рабочихъ пчелъ и трутней, состоитъ изъ головы, груди и брюха, крѣпко соединенныхъ посредствомъ короткой ножки. Нижняя часть головы у нея устроена иначе, нежели у рабочихъ пчелъ, — клещи у нея короче, нежели у работницъ, и зазубрены спереди, гдѣ они сходятся между собою, — хоботокъ ея короче, — но глаза и щупальца у ней такіе

(\*) Практич. записки пчеловода проф. Бейера стр. 5.



же, какъ у рабочихъ пчелъ. Въ слѣдствіе такого устройства клещей матка обладаетъ въ челюстяхъ своихъ большею силою, нежели рабочія пчелы,—и эта сила челюстей необходима для нея, ибо крышка на ячейкѣ ея, въ 6 разъ крѣпче крышки, находящейся на ячейкахъ прочихъ пчелъ,—а имѣя зазубренныя челюсти, она очень скоро можетъ прогрызть ее. Этимъ же устройствомъ клещей объясняется и невозможность маткѣ самой устроить ячейки,—челюсти ея немогутъ гладко отрѣзывать воскъ. Устройство хоботка у матки дѣлаетъ непонятнымъ, почему матка недобываетъ своей пищи изъ цвѣтовъ, но получаетъ кормъ свой отъ прочихъ пчелъ. Въ этомъ видятъ и предусмотрительность природы, предохранять матку, а слѣдовательно и существованіе всего пчелинаго семейства отъ опасностей. Пчелы, кормящія матокъ, выбираютъ для этого самый лучший медъ, вѣроятно перевариваютъ его еще вторично въ желудкѣ и так. обр. предохраняютъ матокъ отъ отравленія. Этимъ, можетъ быть, объясняется и то, что матка умираетъ всегда послѣднею, когда пчелы погибаютъ отъ голода, гнильца или отъ отравленія ядовитыми для пчелъ веществами,—въ этомъ убѣждался нѣсколько разъ Профессоръ Краузе въ пасѣкѣ Горыгорѣцкаго Земледѣльческаго Института. Извѣстно напримѣръ, что при сильной медовой росѣ, пчелы собираютъ столько медоносныхъ соковъ, что всѣ эти соки въ желудкѣ пчелъ немогутъ быть совершенно превращаемы въ настоящій зрѣлый медъ. Тогда медъ складывается въ ячейки въ такомъ незрѣломъ состояніи, и если употребляется для кормленія пчелъ, то производитъ у нихъ сильный и опасный поносъ. Если бы матка употребила въ пищу такой медъ, то она неизбѣжно бы пропала. Если матка не кормится рабочими пчелами, она умираетъ чрезъ 3—4 дня, когда даже она окружена большимъ запасомъ чистѣйшаго меду. Дренфельсъ, Фукель и другіе пчеловоды, писавшіе много о чрезвычайной нѣжности и любви рабочихъ пчелъ при обхожденіи съ матками, предполагаютъ, что рабочія пчелы почитаютъ за счастье кормить матку: онѣ машутъ крыльями, какъ бы любуются ею.



Эренфельсъ полагаетъ, что природа дала рабочимъ пчеламъ это удовольствіе въ замѣнъ лишенія ихъ способности совокупленія съ трутнями. ( \* ) На верхней сторонѣ груди у матки прикрѣплены такой же длины четыре крыла, какъ и у рабочихъ пчелъ, — а къ нижней сторонѣ грудной части прикрѣплены 6 ногъ, на лядвяхъ заднихъ ногъ не находится углубленій, въ которыхъ рабочія пчелы приносятъ въ улей цвѣточную пыль, — а также нѣтъ щеточекъ, которыми рабочія пчелы сметають эту пыль, пристающую къ ихъ пушистому тѣлу. Но въ замѣнъ длиннаго хоботка и челюстей, углубленій на лядвяхъ заднихъ ногъ и щеточекъ, какія находятся у рабочихъ пчелъ, природа одарила матку очень длинными и крѣпкими задними ногами, которыя совершенно необходимы ей. Когда матка кладетъ яйца, то сперва опускаетъ голову въ ячейку, чтобы узнать, пустали она, — въ послѣднемъ случаѣ она кладетъ въ нее одно яйцо. Итакъ какъ матка имѣетъ около дюйма въ длину и такъ какъ на этомъ пространствѣ находится пять ячеекъ, то весьма удивительно, какимъ образомъ она заднюю свою часть входитъ прямо въ ячейку гдѣ была ее голова. Только длинныя заднія ноги дѣлають это возможнымъ. Какъ только матка всунетъ голову въ ячейку и найдетъ ее пустою, она отступаетъ на шагъ далѣе, поднимается на своихъ длинныхъ заднихъ ногахъ, просовываетъ между ними заднюю часть тѣла, такъ что сія послѣдняя образуетъ передъ нею прямой уголъ, и такимъ образомъ попадаетъ въ настоящую ячейку, чего не въ состояніи была бы сдѣлать, имѣя короткія заднія ноги, — тогда она не могла бы просунуть длинной задней части тѣла между задними ногами. Задняя часть тѣла у матки, также какъ у рабочихъ пчелъ, состоитъ изъ 6 колецъ, но они гораздо шире, и при сравненіи задней части тѣла матки съ заднею частію рабочихъ пчелъ оказывается, что первая отличается болѣе совершеннымъ образованіемъ. Въ слѣдствіе этой зна-

(\*) Руководство къ теоретическому и практическому пчеловодству  
Профессора Краузе стр. 45—47.



чительной длины тѣла, крылья матки кажутся короткими, и матка не можетъ летать такъ проворно и быстро, какъ рабочія пчелы, но въ слѣдствіе развитія задней пары ногъ она можетъ быстро бѣгать. Въ слѣдствіе этой же длины тѣла, при равной почти съ рабочими пчелами толщинѣ, матка кажется стройнѣе и тоньше рабочей пчелы. О преимуществахъ и красотѣ пчелиной матки писали уже древніе, — *Виргилій* говоритъ, что хорошая матка «блистаетъ чешуей златогорящихъ крыль и важною чело и свѣтлостію взора.» *Прокоповичъ* говоритъ, что «видъ матки столько важенъ и величественъ, что съ перваго взгляда производитъ въ насъ любопытство и заставляетъ думать, что сіе существо есть старѣйшина въ своей породѣ. Стройность ея корпуса, цвѣтъ ея ногъ, длина, неслишкомъ толстая и не очень тонкая, ея коротенькія крылья, словомъ весь ея видъ, представляетъ намъ особу красивую, пріятную и величественную; надобно видѣть ее своими глазами въ ея явленіи, чтобы все о ней величественное, отличное и пріятное помѣстить въ свои понятія (\*).

Внутреннее устройство тѣла матки весьма мало отличается отъ внутренняго устройства пчелы, — но матка неспособна къ выдѣленію воска, хотя, какъ *Профессору Краузе* казалось, замѣтны были между кольцами задней части матокъ такія же пятнышки, какія у рабочихъ пчелъ служатъ для выпотѣнія воска. Матка также снабжена жаломъ, которое длиннѣе, крѣпче и болѣе загнуто, чѣмъ у рабочихъ пчелъ, — но она рѣдко прибѣгаетъ къ помощи своего жала, — она не жалитъ чловѣка, когда онъ беретъ ее въ руки и даже сдавливая между пальцами. *Дзержонъ* говоритъ, что ужаленіе ея вѣроятно было бы нечувствительно, потому что она ядовитаго пузыря неимѣетъ. Я не беруся разрѣшить вопроса, дѣйствительно ли тотъ пузырекъ, который у рабочей пчелы содержитъ ядъ, у матки преобразовывается въ сѣменной пріемникъ, — остаюсь при этомъ предположеніи (\*). Она очень искусно употребляетъ свое жало

(\*) Земледѣльч. Ж. И. М. О. С. Х. 1828 г. № 23 стр. 232—233.

(\*) Пчеловодство по методѣ *Дзержона* 1864 г. стр. 14.



въ войнѣ противъ соперницъ. Матка по природѣ, одна къ другой, имѣють непреоборимую ненависть, — и буде успѣють сблизиться, то схватываются не на жизнь, а на смерть. Въ мгновеніе та, которая не успѣетъ, или не скоро умѣтитъ заколотъ другую своимъ жаломъ, бываетъ смертельно проколота соперницею и при корчахъ кончаетъ свою жизнь. Обѣ матки, сближаясь, принимаютъ видъ ожесточенія, который даже простыми глазами можно видѣть; по окончаніи схватки на обѣихъ выступаетъ сильный потъ, такъ что онѣ кажутся мокрыми. При междоусобіи матокъ, когда слѣтятся вмѣстѣ рои, или въ одномъ рою ихъ будетъ много, дѣйствуетъ право сильнаго — нѣтъ пощады, ни доброй, ни скромной; ни слабой, ни невинной, — въ такихъ случаяхъ матка нещадитъ ни жизни своихъ дочерей, ни даже своей собственной. Этою то нетерпимостію матокъ другъ къ другу и объясняется, почему въ одномъ ульѣ всегда находится одна правительница, одна царица, одна матка. Два только случая извѣстны, что матки въ одной семьѣ неубиваютъ другъ друга, — это 1) во время приготовления къ роенію, матки несхватываются до тѣхъ поръ, пока положено будетъ оставить намѣреніе роиться. Во время приготовления къ роенію, въ ульѣ выводится иногда нѣсколько молодыхъ матокъ, молодыя матки издають особенные жалостные звуки называемые пѣніемъ (пискъ). При неблагопріятныхъ условіяхъ для роенія, матка нападаетъ на маточники, и сдѣлавъ отверстіе въ той части маточной ячейки, въ которой находится задняя часть молодой матки, старается умертвить ее своимъ жаломъ. Если же погода хороша и взятокъ богатъ, то старая мать терпитъ молодыхъ матокъ до своего выхода, — послѣ выхода ея молодыя матки, оставшіяся въ ульѣ схватываются между собою — только побѣдительница, совершенно обезпечивъ свое единогосподство въ ульѣ, остается одна правительницею роя, — молодыя матки лишнія иногда умерщвляются пчелами, — иногда выгоняются изъ ульева, — иногда сами оставляють жилище послѣ вылета перваго роя, или вылетаютъ вмѣстѣ со вторымъ роємъ. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ пчелы



раздѣляются на нѣсколько группъ, образующихъ нѣсколько роевъ, или же пчелы составляютъ одинъ только рой съ нѣсколькими матками, и въ такомъ случаѣ происходитъ между матками схватка. 2) Если въ семьѣ съ престарѣлою маткою выложена будетъ преждевременно молодая, — то до смерти старой обѣ онѣ живутъ смирно. Держону нѣсколько разъ удалось находить осенью и рано весною въ ульѣ, кромѣ доброй плодородной матки — правительницы, еще другую старую и слабую съ поврежденными и раскусанными крыльями. Кажется, говоритъ Держонъ, что пчелы по привязанности къ старой маткѣ, защитили ее отъ умерщвленія новою молодою маткою, а послѣдняя, чувствуя безвредность старухи, оставила ее въ покоѣ, — хотя раскусанныя и поврежденные крылья намекаютъ о стараніи молодой матки лишить соперницу жизни. (\*) Впрочемъ и въ этомъ случаѣ онѣ неслижаются одна съ другою, — если, поймавши, посадить обѣихъ въ клѣточку, то одна которая нибудь умертвить другую.

Въ брюшной части тѣла матки помѣщается совершенно развитый яичникъ и яйцепроводъ, слѣды которыхъ болѣе или менѣе ясно видны и у нѣкоторыхъ рабочихъ пчелъ. У не оплодотворенной, дѣвственной матки трудно найти яичникъ и неразвитыя еще яички, — они малы, — послѣ оплодотворенія они развиваются и увеличиваются, отъ чего и задняя часть тѣла оплодотворенной матки дѣлается толще и длиннѣе. Еще въ XVIII столѣтіи Голландскій купецъ Левенгукъ, употреблявшій въ своихъ наблюденіяхъ надъ каплею воды порядочное увеличительное стекло и открывшій въ ней живыя существа, открылъ живчиковъ въ сѣмени. (Pregmatozoa).

— Микроскопическія изслѣдованія Левенгука вызвали участіе отличнѣйшихъ ученыхъ и явились микроскопическія изслѣдованія Малпигія и Спаланцани въ верхней Италіи и Сваммердама въ Лейденѣ. Малпигій первый открылъ въ самкахъ бабочекъ пріятелище для сѣмени. Но особенно важны труды

---

(\*) Руководство къ теоретич. и практ. пчеловодству, Краузе. стр. 38.



Сваммердама, — ими начинается научное направление въ изслѣдованіи пчелъ. Сваммердамъ (Юганнъ, 1637—1680) въ оставленной по смерти его монографіи «Превращеніе пчелы», изданной чрезъ 50 лѣтъ соотечественникомъ его Бюергавомъ, первой изложилъ свои анатомическія изслѣдованія внутреннихъ и наружныхъ частей пчелы и изобразилъ ихъ въ рисункахъ, столь удачныхъ, что нѣкоторые изъ нихъ и доселѣ повторяются въ лучшихъ изданіяхъ по этому предмету и эти изслѣдованія онъ произвелъ при помощи простой лупки, вымачиванія препарата въ спиртъ и терпентинъ, мельчайшихъ, чуть немикроскопическихъ ножицъ и особенно ножницъ. До Сваммердама не было ни одного, на непосредственномъ наблюденіи основаннаго факта, о полѣ матки и трутней. Сваммердамъ рѣшилъ этотъ вопросъ окончательно единственно — возможнымъ путемъ — анатомическимъ изслѣдованіемъ внутренностей. Онъ во второмъ томѣ «*Bibliae naturae*» подробно описываетъ, что пчелиная матка имѣетъ два совершенно развитыхъ яичника, состоящіе изъ многихъ мѣшечковъ, содержащихъ: каждый по 16—17 — всего же 5000 яичекъ. Реомюръ въ изслѣдованіи вопроса, взявъ въ основаніе понятій о внутреннихъ частяхъ самки изслѣдованія Сваммердама, прибавляя, что найти то, что нашелъ Сваммердамъ, можно только разсѣкая матку въ самое благоприятное время — въ *ярицу*, когда матка сильно кладетъ яйца. Разсѣкая же или вновь выплотившуюся изъ яичка или перелѣтовавшую матку зимою, мы увидимъ всѣ тѣ же части, но каналы яичника менѣ развитыми и съ едва замѣтными яичами. Онъ прибавляетъ весьма замѣчательный фактъ, что это мѣшкообразное тѣло единственнымъ своимъ отверстиемъ концемъ открывается въ каналъ яйцевода, когда въ него уже вошли частные каналы изъ двухъ яичниковъ. Сваммердамъ этому тѣлу полагалъ отправленіемъ — отдѣленіе для яицъ, проходящихъ предъ его отверстиемъ слизи, облегчающей прохожденіе и опредѣляющей прикрѣпленіе яицъ къ мѣсту непосредственной кладки ихъ, — это тѣло, повторяемъ, было уже извѣстно Мальпигію, удачно разсѣкавшему бабочекъ и назначавшему